

AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE



**WYDZIAŁ INŻYNIERYJNO-
-EKONOMICZNY TRANSPORTU**

PROGRAM KSZTAŁCENIA 2018

Kierunek

Transport

specjalność

Eksploatacja Portów i Floty Morskiej

Eksploatacja Portów Jachtowych

Eksploatacja Terminali Kontenerowych

Logistyka Transportu Zintegrowanego

Żegluga Śródlądowa

studia inżynierskie

stacjonarne

Szczecin 2018

Redakcja:

dr inż. Milena Bojanowska - koordynator ds. kierunku TRANSPORT
dr inż. Tomasz Dudek - Prodziekan WI-ET ds. studiów Stacjonarnych
dr inż. Krystian Pietrzak - Prodziekan WI-ET ds. studiów Niestacjonarnych
dr inż. Aleksandra Łapko - Z-ca Dyrektora IZT
mgr inż. Artur Kujawski - p.o. Z-cy Dyrektora IIT
mgr inż. Jacek Wojnowski

Opracowanie planu studiów oraz treści kształcenia:

prof. dr hab. inż. Igor Ariefjew; prof. dr hab. inż. Tygran Dzhuguryan; Prof. Dr.-Ing. habil. Tadeus Uhl, prof. AM;
dr hab. inż. Jarosław Chmiel, prof. AM; dr hab. Stanisław Iwan, prof. AM; dr hab. inż. Remigiusz Iwańkiewicz,
prof. AM.; dr hab. inż. Zofia Józwiak, prof. AM; dr hab. inż. Izabela Kotowska, prof. AM; dr hab. Janusz
Chrzanowski, prof. AM; dr hab. Lech Kasyk, prof. AM; dr inż. Milena Bojanowska; dr inż. Agnieszka Deja;
dr inż. Beata Drzewieniecka; dr inż. Tomasz Dudek; dr inż. Ewa Hącia; dr inż. Katarzyna Kędzierska;
dr inż. Wojciech Konicki; dr inż. Marek Landowski; dr inż. Aleksandra Łapko; dr inż. Andrzej Montwiłł;
dr inż. Krystian Pietrzak; dr inż. Oliwia Pietrzak; dr inż. Radosław Rutkowski; dr inż. Roma Strulak-Wójcikiewicz;
dr inż. Małgorzata Szyszko; dr inż. Witold Torbacki; dr inż. Joanna Tuleja; dr inż. Natalia Wagner; dr inż. Bogusz
Wiśnicki; dr inż. Anna Wolnowska; dr Dariusz Bernacki; dr Bahdan Bieg; dr Joanna Kasińska; dr Kinga Kijewska;
dr Aleksander Królikowski; dr Agata Kowalska; dr Sylwester Kowalski; dr Justyna Lemke; dr Konrad Marosek;
dr Artur Rzempała; dr kpt.ż.ś. Krzysztof Woś; mgr inż. Remigiusz Dzikowski; mgr inż. Violetta Jendryczka; mgr
inż. Artur Kujawski; mgr inż. oman Rybak; mgr inż. Jacek Wojnowski; mgr Marek Biegański; mgr Marzena Cisko-
Kuźmińska; mgr Jakub Chuta; mgr Halina Gajewska; mgr Magdalena Gunia; mgr Artur Jankowiak; mgr Wojciech
Jaśkiewicz; mgr Irena Góra-Kosicka; mgr Janusz Kłosiński; mgr Zofia Korcz; mgr Magda Kosińska; mgr Joanna
Kowalczyk; mgr Artur Lipecki; mgr Aleksandra Mańkowska; mgr Norbert Marchewka; mgr Krzysztof Mastalerz;
mgr Agnieszka Misiak; mgr Katarzyna Skarbek; mgr Ewa Ślufarska-Miączyńska; mgr Robert Terczyński;
mgr Grzegorz Wilento; mgr Katarzyna Zawadzka; mgr Małgorzata Zgrych

Skład komputerowy i opracowanie techniczne Programu kształcenia
mgr inż. Justyna Bogdzia

Program kształcenia zatwierdzony na posiedzeniu Rady Wydziału Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu
w dniu 28 czerwca 2018 roku
Obowiązuje od roku akademickiego 2018/2019

Spis treści

| | |
|--|-----|
| 1. Opis zakładanych efektów kształcenia | 7 |
| 1.1. Kopia Uchwały nr 2/2018 Senatu AM w Szczecinie z dnia 21 marca 2018 r., w sprawie efektów kształcenia dla kierunków studiów prowadzonych w Akademii Morskiej w Szczecinie na Wydziale Inżynieryjno-Ekonomicznym Transportu..... | 9 |
| 1.2. Sylwetka absolwenta kierunku TRANSPORT studia pierwszego stopnia, profil ogólnoakademicki..... | 17 |
| 1.3. Matryca efektów kształcenia | 23 |
| 2. Program studiów dla kierunku TRANSPORT studia stacjonarne pierwszego stopnia, profil ogólnoakademicki | 35 |
| 2.1. Wskaźniki dotyczące programu studiów dla kierunku TRANSPORT studia stacjonarne pierwszego stopnia, profil ogólnoakademicki..... | 41 |
| 3. Plany studiów uwzględniające moduły zajęć, o których mowa w pkt 4 | 57 |
| 4. Moduły zajęć (karty przedmiotów) kierunek TRANSPORT studia stacjonarne pierwszego stopnia, profil ogólnoakademicki | 71 |
| Przedmioty ogólne | |
| 1 Język angielski..... | 75 |
| 1 Język niemiecki | 84 |
| 2 Przedmiot humanistyczny 1 | 92 |
| 3 Przedmiot humanistyczny 2 | 96 |
| 4 Wychowanie fizyczne | 101 |
| 5 Technologie informacyjne | 106 |
| 6 Ochrona własności intelektualnych..... | 109 |
| Przedmioty podstawowe | |
| 7 Matematyka | 115 |
| 8 Nauka o materiałach..... | 122 |
| 9 Podstawy ekonomii | 125 |
| 10 Statystyka | 128 |
| 11 Fizyka | 132 |
| 12 Mechanika techniczna | 138 |
| 13 Badania operacyjne | 141 |
| 14 Informatyka | 144 |
| Przedmioty kierunkowe | |
| 15 Logistyka | 149 |
| 16 Metrologia | 152 |
| 17 Inżynieria ruchu | 156 |
| 18 Elektrotechnika i elektronika..... | 159 |
| 19 Infrastruktura transportu | 164 |
| 20 Rysunek techniczny | 169 |
| 21 Systemy transportowe..... | 173 |
| 22 Ekonomika transportu | 176 |
| 23 Automatyka | 182 |

| | | |
|---|--|-----|
| 24 | Wytrzymałość materiałów | 186 |
| 25 | Ochrona środowiska w transporcie | 189 |
| 26 | Towaroznawstwo i inżynieria jakości | 193 |
| 27 | Zarządzanie procesami w transporcie | 198 |
| 28 | Podstawy budowy maszyn | 204 |
| 29 | Techniki wytwarzania i napraw | 208 |
| 30 | Teoria niezawodności i podstawy eksploatacji technicznej | 212 |
| 31 | Telematyka | 218 |
| 32 | Grafika inżynierska | 221 |
| 33 | Środki transportu..... | 225 |
| 34 | BHP i ergonomia pracy | 228 |
| Przedmioty specjalistyczne | | |
| Specjalność Eksploatacja Portów i Floty Morskiej | | |
| 35 | Organizacja rynku usług żeglugowych | 237 |
| 36 | Eksploatacja portów morskich..... | 242 |
| 37 | Portowe urządzenia techniczne..... | 248 |
| 38 | Budowle hydrotechniczne i akweny portowe | 254 |
| 39 | Budowa i eksploatacja statku morskiego | 257 |
| 40 | Ładunkoznawstwo | 262 |
| 41 | Technologia składowania, przeładunku i przewozu | 268 |
| 42 | Spedycja i usługi agencyjne | 275 |
| 43 | Usługi portowe | 279 |
| 44 | Narzędzia informatyczne w transporcie | 283 |
| 45 | Wykład monograficzny | 286 |
| 46 | Metodyka pisania prac inżynierskich..... | 288 |
| 47 | Inżynierskie seminarium dyplomowe..... | 291 |
| 48 | Praktyka kierunkowa | 293 |
| 49 | Praktyka dyplomowa | 296 |
| Specjalność Eksploatacja Portów Jachtowych | | |
| 35 | Turystyka żeglarska..... | 301 |
| 36 | Infrastruktura portów jachtowych | 304 |
| 37 | Budowa jachtów | 307 |
| 38 | Inżynieria ochrony środowiska wodnego | 311 |
| 39 | Eksploatacja portów jachtowych..... | 315 |
| 40 | Zarządzanie jakością usług turystycznych..... | 319 |
| 41 | Logistyka portów jachtowych | 323 |
| 42 | Systemy bezpieczeństwa portów jachtowych | 326 |
| 43 | Ekonomika usług turystycznych..... | 334 |
| 44 | Polityka turystyczna..... | 338 |
| 45 | Zarządzanie i marketing w turystyce wodnej | 341 |
| 46 | Wykład monograficzny | 345 |

| | | |
|---|---|-----|
| 47 | Metodyka pisania prac inżynierskich..... | 347 |
| 48 | Inżynierskie seminarium dyplomowe..... | 350 |
| 49 | Praktyka kierunkowa | 352 |
| 50 | Praktyka dyplomowa | 355 |
| Specjalność Eksploatacja Terminali Kontenerowych | | |
| 35 | Infrastruktura terminali kontenerowych..... | 359 |
| 36 | Portowe urządzenia techniczne..... | 363 |
| 37 | Technologia transportu intermodalnego | 367 |
| 38 | Teleinformatyka w kontenerowym systemie transportowym | 371 |
| 39 | Podstawy zarządzania terminalami kontenerowymi..... | 376 |
| 40 | Morsko-lądowe kontenerowe łańcuchy dostaw | 380 |
| 41 | Usługi portowe | 384 |
| 42 | Nowoczesne terminale kontenerowe | 388 |
| 43 | Optymalizacja procesów transportowych | 391 |
| 44 | Ekonomika kontenerowych łańcuchów dostaw | 394 |
| 45 | Projektowanie terminali kontenerowych..... | 399 |
| 46 | Systemy informatyczne w terminalach kontenerowych | 402 |
| 47 | Wykład monograficzny | 405 |
| 48 | Metodyka pisania prac inżynierskich..... | 407 |
| 49 | Inżynierskie seminarium dyplomowe..... | 410 |
| 50 | Praktyka kierunkowa | 412 |
| 51 | Praktyka dyplomowa | 415 |
| Specjalność Logistyka Transportu Zintegrowanego | | |
| 35 | Ekonomika przedsiębiorstwa..... | 419 |
| 36 | Zarządzanie transportem zintegrowanym..... | 423 |
| 37 | Ładunkoznawstwo | 429 |
| 38 | Technika transportu zintegrowanego..... | 436 |
| 39 | Transportowe urządzenia przeładunkowe | 441 |
| 40 | Bezpieczeństwo w transporcie | 446 |
| 41 | Technologie transportu zintegrowanego | 450 |
| 42 | Polityka transportowa | 454 |
| 43 | Spedycja..... | 458 |
| 44 | Narzędzia informatyczne w transporcie | 462 |
| 45 | Wykład monograficzny | 465 |
| 46 | Metodyka pisania prac inżynierskich..... | 467 |
| 47 | Inżynierskie seminarium dyplomowe..... | 470 |
| 48 | Praktyka kierunkowa | 472 |
| 49 | Praktyka dyplomowa | 475 |
| Specjalność Żegluga Śródlądowa | | |
| 35 | Siłownie okrętowe statków śródlądowych..... | 479 |
| 36 | Budowa statku śródlądowego | 484 |

| | | |
|-----------------------------|--|------------|
| 37 | Budowle hydrotechniczne i drogi wodne | 487 |
| 38 | Ładunkoznawstwo | 490 |
| 39 | Eksploatacja statku śródlądowego | 496 |
| 40 | Technologia procesów transportowych | 500 |
| 41 | Nawigacja śródlądowa | 507 |
| 42 | Eksploatacja portów śródlądowych | 511 |
| 43 | Portowe urządzenie techniczne..... | 515 |
| 44 | Wykład monograficzny | 520 |
| 45 | Metodyka pisania prac inżynierskich..... | 522 |
| 46 | Inżynierskie seminarium dyplomowe..... | 525 |
| 47 | Praktyka kierunkowa | 527 |
| 48 | Praktyka dyplomowa | 530 |
| Przedmioty do wyboru | | |
| W 1 | Systemy informacyjne i teoria informacji..... | 535 |
| W 2 | Modelowanie i symulacja systemów..... | 538 |
| W 3 | Zrównoważony rozwój | 541 |
| W 4 | Logistyka zwrotna | 544 |
| W 5 | Przedsiębiorczość pol | 547 |
| W 6 | Przedsiębiorczość ang..... | 550 |
| W 7 | Napędy urządzeń i środków transportu | 553 |
| W 8 | Systemy sterowania środkami transportu..... | 555 |
| W 9 | Teoria zbiorów rozmytych | 559 |
| W 10 | Niezawodność systemów | 562 |
| W 11 | Bazy i hurtownie danych | 565 |
| W 12 | Zarządzanie ryzykiem | 568 |
| W 13 | Geografia transportu | 571 |
| W 14 | Teoria kolejek w systemach transportowych | 574 |
| W 15 | Finanse przedsiębiorstw | 578 |
| W 16 | Inżynieria współbieżna | 581 |
| W 17 | Zarządzanie wiedzą..... | 584 |
| W 18 | Warsztaty logistyczne | 587 |
| W 19 | Inteligentne systemy transportowe | 590 |
| W 20 | E-biznes..... | 593 |
| 5. | Sposoby weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia | 597 |
| 6. | Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia | 602 |
| 7. | Wprowadzone zmiany | 603 |



1. Opis zakładanych efektów kształcenia



- 1.1. Kopia Uchwały nr 2/2018 Senatu AM w Szczecinie z dnia 21 marca 2018 r., w sprawie efektów kształcenia dla kierunków studiów prowadzonych w Akademii Morskiej w Szczecinie na Wydziale Inżynieryjno-Ekonomicznym Transportu**



Uchwała Nr 2/2018
Senatu Akademii Morskiej w Szczecinie

z dnia 21 marca 2018r.

w sprawie: zmiany uchwały nr 21/2017 z dnia 04.10.2017 w sprawie efektów kształcenia dla kierunków studiów prowadzonych w Akademii Morskiej w Szczecinie na Wydziale Inżynieryjno-Ekonomicznym Transportu

Senat Akademii Morskiej w Szczecinie na posiedzeniu w dniu 21 marca 2018r., na podstawie:

1. art. 11 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2016, poz. 1842 z późn. zm.),
2. Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. (Poz. 1596) w sprawie warunków prowadzenia studiów
3. Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8 (Dz.U. poz.1594)

uchwała, co następuje:

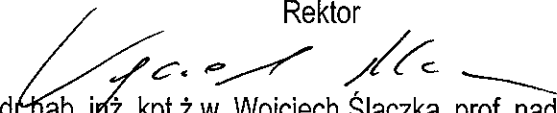
§ 1

1. Zmianie ulegają załączniki nr 1,2,3,4,5 do uchwały nr 21/2017 z dnia 04.10.2017r. i otrzymują brzmienie jak w załączeniu.

§ 2

1. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Senatu AM w Szczecinie
Rektor


dr hab. inż. kpt.ż.w. Wojciech Ślęczka, prof. nadzw. AM

**EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU STUDIÓW TRANSPORT
STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI
NA WYDZIALE INŻYNIERYJNO-EKONOMICZNYM TRANSPORTU
AKADEMII MORSKIEJ W SZCZECINIE**

1. Umieszczenie kierunku w obszarze

Kierunek Transport o profilu ogólnoakademickim należy do obszarów kształcenia w zakresie nauk technicznych i społecznych. Osadzony jest w następujących dyscyplinach naukowych:

- w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinach: transport, inżynieria produkcji, informatyka, budowa i eksploatacja maszyn;
- w dziedzinie nauk ekonomicznych, w dyscyplinach: nauki o zarządzaniu, ekonomia, towaroznawstwo.

2. Charakterystyka ogólna kierunkowych efektów kształcenia

Opis zakładanych efektów kształcenia uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomów 6 -7 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2016 r. poz. 64 i 1010) oraz charakterystyki drugiego stopnia dla poziomów 6 -7 określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowej dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8 (Dz.U. z 2016 r. poz. 1594), w tym wybrane efekty kształcenia właściwe dla obszaru lub obszarów kształcenia, do których został przyporządkowany kierunek studiów.

W opisie kierunku uwzględniono wszystkie efekty kształcenia występujące w opisie efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych oraz wybrane efekty kształcenia występujące w opisie efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk społecznych.

Absolwent studiów pierwszego stopnia na kierunku Transport o profilu ogólnoakademickim posiada wiedzę i umiejętności techno-menedżerskie w zakresie:

- funkcjonowania nowoczesnych systemów transportowych;
- rozwiązywania problemów transportowych za pomocą metod i technik inżynierskich;
- projektowania systemów oraz procesów transportowych;
- zasad inżynierii ruchu;
- zarządzania specjalistycznymi funkcjami transportowymi;
- projektowania oraz nadzoru transportowych systemów eksploatacyjnych;
- zasad organizacji i zarządzania;
- podstawowych procesów ekonomicznych i zasad sterowania nimi.

Objaśnienie oznaczeń:

przed podkreślnikiem:

K – kierunkowy efekt kształcenia

po podkreślniku:

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K – kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

Oznaczenia obszarów kształcenia:

NT – nauki techniczne,

NS – nauki społeczne,

I – kompetencje inżynierskie

| Symbol | Opis efektu kształcenia | Obszar kształcenia | Opis obszarowego lub ogólnego efektu kształcenia PRK | Kod składnika opisu PRK |
|--|--|--------------------|---|-------------------------|
| Wiedza – Absolwent zna i rozumie: | | | | |
| K_W01 | zagadnienia z zakresu matematyki, fizyki, statystyki, badań operacyjnych oraz zastosowań technologii informacyjnych, przydatne do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu funkcjonowania systemów i procesów transportowych | NT (I) | podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych | P6S_WG |
| K_W02 | zagadnienia z zakresu budowy i eksploatacji infrastruktury i suprastruktury transportowej | NT(I) | | |
| K_W03 | problemy związane z procesami transportowymi ładunków oraz zasady doboru technologii transportowych, z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska | NT(I) | | |
| K_W04 | metody, narzędzia, technologie i materiały stosowane przy rozwiązywaniu transportowych problemów inżynierskich | NT(I) | | |
| K_W05 | zagadnienia z zakresu logistyki, inżynierii ruchu i systemów transportowych | NT(I) | | |
| K_W06 | zagadnienia w zakresie wykorzystywania systemów informatycznych oraz telematycznych w transporcie | NT(I) | | |
| K_W07 | trendy rozwojowe i innowacyjności w obszarze transportu | NT(I) | | |
| K_W08 | metody i narzędzia, stosowane przy rozwiązywaniu problemów ekonomicznych w transporcie | NT (I) | | |
| K_W09 | zagadnienia komplementarne względem transportu, pochodzące z innych obszarów dziedzinowych | NS | teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów | |
| K_W010 | ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne uwarunkowania, związane z obszarem transportu i funkcjonowaniem systemów transportowych | NS | | |
| K_W011 | teorię z zakresu zarządzania i towaroznawstwa, wykorzystywaną w systemach transportowych | NS | | |
| K_W012 | podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, a także potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej | NS | zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz formy rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości | P6S_WK |
| K_W013 | ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, funkcjonujących w obszarze transportu oraz zasady ich finansowania | NT(I) | ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości | |
| Umiejętności: absolwent potrafi | | | | |
| K_U01 | pozyskiwać informacje z literatury, aktów normatywnych, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie transportu; potrafi integrować je, dokonywać ich | NT(I) | planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski; dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania | P6S_UW |

| | | | | |
|-------|---|-------|---|--------|
| | interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie | | istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania | |
| K_U02 | planować i przeprowadzać eksperymenty badawcze wykorzystując odpowiednie metody i narzędzia, w tym pomiary i symulacje komputerowe stosowane w transporcie | NT(I) | planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski | P6S_UW |
| K_U03 | dokonać analizy uzyskanych wyników oraz przygotować opracowanie techniczne oraz prezentację ustną | NT(I) | | |
| K_U04 | dobrać i zastosować metody do zadań inżynierskich (w tym analityczne, matematyczne, eksperymentalne), wykorzystywanych w projektowaniu i eksploatacji systemów transportowych lub ich elementów | NT(I) | przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: – wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, – dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich | |
| K_U05 | zaplanować łańcuch transportowy, z uwzględnieniem wybranych aspektów: technicznych, technologicznych, ekonomicznych, ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy | NT(I) | | |
| K_U06 | przeprowadzić krytyczne analizy porównawcze różnych rozwiązań technicznych i technologicznych stosowanych w transporcie oraz je oceniać | NT(I) | | |
| K_U07 | opracowywać dokumentację techniczną, związaną z procesami i systemami transportowymi | NT(I) | | |
| K_U08 | dobierać typowe części maszyn oraz sposoby regulacji i sterowania dla prostych układów transportowych | NT(I) | | |
| K_U09 | modelować proste układy transportowe | NT(I) | | |
| K_U10 | wykorzystać podstawowe narzędzia grafiki inżynierskiej do projektowania elementów systemów transportowych | NT(I) | | |
| K_U11 | dobierać suprastrukturę i środki transportu w procesach projektowania łańcuchów transportowych | NT(I) | zaprojektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów | |
| K_U12 | dobierać parametry infrastruktury przy projektowaniu elementów systemu transportowego | NT(I) | | |
| K_U13 | dobierać systemy informatyczne wykorzystywane w procesach transportowych | NT(I) | | |
| K_U14 | realizować i wdrażać prace badawczo-rozwojowe w zakresie transportu | NT(I) | | |
| K_U15 | dokonać wstępnej oceny ekonomicznej podejmowanych działań w zakresie transportu | NS | identyfikować i interpretować podstawowe zjawiska i procesy społeczne z wykorzystaniem wiedzy z dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów | |
| K_U16 | obliczać i interpretować wskaźniki wykorzystywane w dziedzinie nauk ekonomicznych, charakteryzujące proces transportowy oraz jego elementy | NS | | |
| K_U17 | wykorzystać akty normatywne i prawne do rozwiązywania zadań problemowych występujących w procesach transportowych | NS | prawidłowo posługiwać się systemami normatywnymi w celu rozwiązania zadania z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla | |

| | | | | |
|---|---|--|---|--------|
| | | | kierunku studiów | |
| K_U18 | brać udział w dyskusji, argumentować swoje stanowisko z wykorzystaniem terminologii transportowej | | | |
| K_U19 | posługiwać się językiem obcym na B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, a także w stopniu umożliwiającym wykorzystywanie obcojęzycznych materiałów źródłowych (literatury, baz danych) oraz przygotowanie prezentacji ustnej i pisemnej, z poprawnym użyciem terminologii transportowej | | komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego | P6S_UK |
| K_U20 | pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów | | planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole | P6S_UO |
| K_U21 | samodzielnie kształcić się i rozwijać swoje kompetencje | | samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie | P6S_UU |
| Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do | | | | |
| K_K01 | ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) | | | |
| K_K02 | uświadamiania ważności pozatechnicznych aspektów i skutków działalności w obszarze transportu, w tym jego wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje | | krytycznej oceny posiadanej wiedzy uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych | P6S_KK |
| K_K03 | ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania | | | |
| K_K04 | przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania | | odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: – przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, – dbałości o dorobek i tradycję zawodu | P6S_KR |
| K_K05 | prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu, w szczególności przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz poszanowania różnorodności poglądów i kultur | | | |
| K_K06 | myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy | | wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy | P6S_KO |
| K_K07 | pełnienia roli społecznej absolwenta uczelni wyższej, a zwłaszcza rozumienia potrzeby formułowania i przekazywania swojej wiedzy społeczeństwu w sposób powszechnie zrozumiały | | | |



1.2. Sylwetka absolwenta kierunku TRANSPORT studia pierwszego stopnia, profil ogólnoakademicki

Sylwetka absolwenta kierunku: **TRANSPORT** specjalność: **Eksploatacja Portów i Floty Morskiej**

Absolwent Wydziału Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu, kierunku: **TRANSPORT**, specjalności: **Eksploatacja Portów i Floty Morskiej** uzyskuje wszechstronną wiedzę w zakresie nowoczesnego transportu morskiego, umożliwiającą podejmowanie pracy zawodowej głównie w przedsiębiorstwach portowych, armatorskich, spedycyjnych i przewoźników lądowych, agencjach morskich, a także w podmiotach gospodarczych stanowiących zaplecze portów morskich oraz w administracji morskiej. Absolwent jest specjalistą w zakresie eksploatacji i organizacji nowoczesnych terminali lądowo-wodnych. Zna zasady funkcjonowania, organizacji i zarządzania w przedsiębiorstwach świadczących usługi portowe oraz firmach transportowych, zwłaszcza transportu morskiego, a także w przedsiębiorstwach świadczących morskie usługi spedycyjne i agencyjne. Absolwent tej specjalności, opuszcza uczelnię z wiedzą zawodową, umiejętnościami i kompetencjami odpowiadającymi potrzebom Polski i Unii Europejskiej. Posiada ponadto umiejętność wykorzystania technologii informatycznych w pracy zawodowej. Absolwent charakteryzuje się:

- dobrym przygotowaniem zawodowym;
- nowoczesną wiedzą technologiczno-menedżerską;
- dobrą znajomością języka angielskiego/niemieckiego;
- umiejętnością wdrażania postępu technicznego;
- umiejętnością samokształcenia.

Absolwent studiów pierwszego stopnia uzyskuje tytuł **INŻYNIERA** i może kontynuować naukę na studiach drugiego stopnia, kończących się uzyskaniem dyplomu **MAGISTRA INŻYNIERA**.

Sylwetka absolwenta kierunku: **TRANSPORT** specjalność: **Eksplatacja Portów Jachtowych**

Absolwent Wydziału Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu, kierunku: TRANSPORT, specjalności: **Eksplatacja Portów Jachtowych** uzyskuje wszechstronną wiedzę w zakresie infrastruktury żeglarskiej oraz zarządzania nowoczesnym zapleczem turystycznym, umożliwiającą podejmowanie pracy zawodowej w jednostkach projektowo-konstrukcyjnych, administracyjnych, jednostkach eksploatacyjnych transportu. Przygotowany jest do podejmowania pracy w firmach zarządzających marinami, przystaniami, itp. Absolwent tej specjalności, opuszcza uczelnię z wiedzą zawodową, umiejętnościami i kompetencjami odpowiadającymi potrzebom Polski i Unii Europejskiej. Posiada dobrą znajomość wybranego języka obcego (angielski/niemiecki) oraz umiejętność wykorzystania nowoczesnych technologii w pracy zawodowej. Absolwent charakteryzuje się:

- dobrym przygotowaniem zawodowym;
- nowoczesną wiedzą z zakresu rozwoju turystyki;
- nowoczesną wiedzą technologiczno-menedżerską;
- umiejętnością wdrażania postępu technicznego;
- umiejętnością samokształcenia.

Absolwent studiów pierwszego stopnia uzyskuje tytuł **INŻYNIERA** i może kontynuować naukę na studiach drugiego stopnia, kończących się uzyskaniem dyplomu **MAGISTRA INŻYNIERA**.

Sylwetka absolwenta kierunku: **TRANSPORT** specjalność: **Eksploatacja Terminali Kontenerowych**

Absolwent Wydziału Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu, kierunku: TRANSPORT, specjalności: **Eksploatacja Terminali Kontenerowych** uzyskuje wszechstronną wiedzę w zakresie funkcjonowania terminali kontenerowych, umożliwiającą podejmowanie pracy zawodowej głównie w terminalach kontenerowych, ale również w innych przedsiębiorstwach gospodarki morskiej np.: przedsiębiorstwach przeładunkowych, spedycyjnych, agencjach morskich, a także w podmiotach gospodarczych stanowiących zaplecze portów morskich oraz w administracji morskiej. Absolwent jest specjalistą w zakresie eksploatacji i organizacji nowoczesnych terminali kontenerowych. Absolwent zna technologie stosowane w nowoczesnych terminalach kontenerowych, ma umiejętność planowania pracy terminalu oraz oceny wydajności terminalu przeładunkowego. Zna również zasady funkcjonowania, organizacji i zarządzania w przedsiębiorstwach świadczących usługi portowe, a także w przedsiębiorstwach świadczących morskie usługi spedycyjne i agencyjne. Absolwent tej specjalności, opuszcza uczelnię z wiedzą zawodową, umiejętnościami i kompetencjami odpowiadającymi potrzebom Polski i Unii Europejskiej. Posiada ponadto umiejętność wykorzystania technologii informatycznych w pracy zawodowej. Absolwent charakteryzuje się:

- dobrym przygotowaniem zawodowym;
- nowoczesną wiedzą technologiczno-menedżerską;
- dobrą znajomością języka angielskiego/niemieckiego;
- umiejętnością wdrażania postępu technicznego;
- umiejętnością samokształcenia.

Absolwent studiów pierwszego stopnia uzyskuje tytuł **INŻYNIERA** i może kontynuować naukę na studiach drugiego stopnia, kończących się uzyskaniem dyplomu **MAGISTRA INŻYNIERA**.

Sylwetka absolwenta kierunku: TRANSPORT specjalność: Logistyka Transportu Zintegrowanego

Absolwent Wydziału Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu, kierunku: TRANSPORT, specjalność: **Logistyka Transportu Zintegrowanego** jest przygotowany do podjęcia pracy jako specjalista w dziedzinie nowoczesnego transportu wielogałęziowego w zagadnieniach: inżynierii ruchu transportowego, inżynierii środków transportu, analizy systemów transportowych oraz logistyki transportu. Absolwent posiada dużą wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie procesu integracji transportu i nowoczesnych systemów logistycznych. Absolwent jest specjalistą w zakresie eksploatacji terminali transportu zintegrowanego oraz organizacji i zarządzania łańcuchem transportowym „dom-dom”. Może podjąć pracę w jednostkach eksploatacyjnych, zwłaszcza transportu lądowego (szynowego, drogowego) oraz morskiego, w tym głównie w terminalach intermodalnych oraz przedsiębiorstwach pełniących rolę lądowych operatorów logistycznych, spedytorów, przewoźników i przeładowców. Zna zasady funkcjonowania, organizacji i zarządzania podmiotów gospodarczych w systemach transportowo-logistycznych. Absolwent tej specjalności, opuszcza uczelnię z wiedzą zawodową, umiejętnościami i kompetencjami odpowiadającymi potrzebom Polski i Unii Europejskiej. Posiada ponadto umiejętność wykorzystania technologii informatycznych w pracy zawodowej. Absolwent charakteryzuje się:

- dobrym przygotowaniem zawodowym;
- nowoczesną wiedzą technologiczno-menedżerską;
- dobrą znajomością języka angielskiego/niemieckiego;
- umiejętnością wdrażania postępu technicznego;
- umiejętnością samokształcenia.

Absolwent studiów pierwszego stopnia uzyskuje tytuł **INŻYNIERA** i może kontynuować naukę na studiach drugiego stopnia, kończących się uzyskaniem dyplomu **MAGISTRA INŻYNIERA**.

Sylwetka absolwenta kierunku: **TRANSPORT** specjalność: **Żegluga Śródlądowa**

Absolwent Wydziału Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu, kierunku: TRANSPORT specjalności: **Żegluga Śródlądowa** uzyskuje wszechstronną wiedzę zapewniającą wykształcenie w zakresie nowoczesnego transportu ładunków, umożliwiającą podejmowanie pracy zawodowej w jednostkach administracyjnych, jednostkach eksploatacyjnych transportu, głównie w portach śródlądowych, przedsiębiorstwach armatorskich, spedycyjnych i przewoźników lądowych oraz w podmiotach gospodarczych stanowiących ich zaplecze. Absolwent jest specjalistą w zakresie eksploatacji statku śródlądowego, inżynierii ruchu oraz technologii i organizacji procesów transportowych z wykorzystaniem śródlądowych dróg wodnych. Absolwent tej specjalności, opuszcza uczelnię z wiedzą zawodową, umiejętnościami i kompetencjami odpowiadającymi potrzebom Polski i Unii Europejskiej. Posiada dobrą znajomość języka obcego oraz umiejętność wykorzystania technologii informatycznych w pracy zawodowej. Absolwent charakteryzuje się:

- dobrym przygotowaniem zawodowym;
- nowoczesną wiedzą technologiczno-menedżerską;
- umiejętnością wdrażania postępu technicznego;
- umiejętnością samokształcenia.

Absolwent studiów pierwszego stopnia uzyskuje tytuł **INŻYNIERA** i może kontynuować naukę na studiach drugiego stopnia, kończących się uzyskaniem dyplomu **MAGISTRA INŻYNIERA**.

1.3. Matryca efektów kształcenia

Dla wszystkich przedmiotów kształcenia zdefiniowano w sposób szczegółowy przedmiotowe efekty kształcenia i odniesiono je do efektów kierunkowych. Wskazane w macierzy poniżej liczby informują, ile razy przywoływany jest kierunkowy efekt kształcenia. Przypisane poszczególnym przedmiotom kierunkowe efekty kształcenia stały się podstawą określenia efektów kształcenia dla przedmiotów ujętych w planach studiów.



2. Program studiów dla kierunku TRANSPORT studia stacjonarne pierwszego stopnia, profil ogólnoakademicki

Informacje o programie i planie studiów

KIERUNEK: TRANSPORT specjalność: EKSPLOATACJA PORTÓW i FLOTY MORSKIEJ studia stacjonarne pierwszego stopnia – inżynierskie

Program studiów stacjonarnych (inżynierskich) kierunku TRANSPORT obejmuje łącznie 3,5 roku nauki, podzielonej na VII semestrów zajęć dydaktycznych oraz 2 programowe praktyki. Każdy rok akademicki (I-III) obejmuje co najmniej 30 tygodni zajęć dydaktycznych (bez sesji egzaminacyjnych), a semestr ostatni (VII) jest skrócony do 10 tygodni. Liczba punktów ECTS wymagana do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi studiów, tytułu inżyniera wynosi 210. Po zrealizowaniu zajęć w każdym semestrze studenci uzyskują 30 punktów ECTS. Przedstawiony program studiów obejmuje ogółem w zależności od wybranych przedmiotów z grupy „Przedmiotów do wyboru” od 54 do 55 modułów (przedmiotów), stanowiących maksymalnie 2465 godzin zajęć oraz 320 godzin praktyk, w tym:

| Lp. | Nazwa grupy modułów (przedmiotów) | Sumaryczna liczba modułów (przedmiotów)/godzin zajęć |
|-----|-----------------------------------|--|
| 1. | Przedmioty ogólne | 6/330 |
| 2. | Przedmioty podstawowe | 8/390 |
| 3. | Przedmioty kierunkowe | 20/960 |
| 4. | Przedmioty specjalistyczne | 15/925 (w tym 320 praktyki) |
| 5. | Przedmioty do wyboru | 5-6/150-180 |

Egzaminowi bądź zaliczeniu podlegają wszystkie moduły (przedmioty) objęte planem studiów. W trakcie trwania semestru czwartego studenci podejmują decyzję o wyborze jednej specjalności kształcenia. Po ukończeniu ostatniego semestru studenci zobowiązani są do złożenia inżynierskiej pracy dyplomowej i przystąpienia do inżynierskiego egzaminu dyplomowego. Absolwent otrzymuje dyplom ukończenia studiów z tytułem zawodowym: **INŻYNIER**

Informacje o programie i planie studiów

KIERUNEK: TRANSPORT specjalność: EKSPLOATACJA PORTÓW JACHTOWYCH studia stacjonarne pierwszego stopnia – inżynierskie

Program studiów stacjonarnych (inżynierskich) kierunku TRANSPORT obejmuje łącznie 3,5 roku nauki, podzielonej na VII semestrów zajęć dydaktycznych oraz 2 programowe praktyki. Każdy rok akademicki (I-III) obejmuje co najmniej 30 tygodni zajęć dydaktycznych (bez sesji egzaminacyjnych), a semestr ostatni (VII) jest skrócony do 10 tygodni. Liczba punktów ECTS wymagana do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi studiów, tytułu inżyniera wynosi 210. Po zrealizowaniu zajęć w każdym semestrze studenci uzyskują 30 punktów ECTS. Przedstawiony program studiów obejmuje ogółem w zależności od wybranych przedmiotów z grupy „Przedmiotów do wyboru” od 55 do 56 modułów (przedmiotów), stanowiących maksymalnie 2440 godzin zajęć oraz 320 godzin praktyk, w tym:

| Lp. | Nazwa grupy modułów (przedmiotów) | Sumaryczna liczba modułów (przedmiotów)/godzin zajęć |
|-----|-----------------------------------|--|
| 1. | Przedmioty ogólne | 6/330 |
| 2. | Przedmioty podstawowe | 8/390 |
| 3. | Przedmioty kierunkowe | 20/960 |
| 4. | Przedmioty specjalistyczne | 16/900 (w tym 320 praktyki) |
| 5. | Przedmioty do wyboru | 5-6/150-180 |

Egzaminowi bądź zaliczeniu podlegają wszystkie moduły (przedmioty) objęte planem studiów. W trakcie trwania czwartego studenci podejmują decyzję o wyborze jednej specjalności kształcenia. Po ukończeniu ostatniego semestru studenci zobowiązani są do złożenia inżynierskiej pracy dyplomowej i przystąpienia do inżynierskiego egzaminu dyplomowego. Absolwent otrzymuje dyplom ukończenia studiów z tytułem zawodowym: **INŻYNIER**

Informacje o programie i planie studiów

KIERUNEK: TRANSPORT specjalność: EKSPLOATACJA TERMINALI KONTENEROWYCH studia stacjonarne pierwszego stopnia – inżynierskie

Program studiów stacjonarnych (inżynierskich) kierunku TRANSPORT obejmuje łącznie 3,5 roku nauki, podzielonej na VII semestrów zajęć dydaktycznych oraz 2 programowe praktyki. Każdy rok akademicki (I-III) obejmuje co najmniej 30 tygodni zajęć dydaktycznych (bez sesji egzaminacyjnych), a semestr ostatni (VII) jest skrócony do 10 tygodni. Liczba punktów ECTS wymagana do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi studiów, tytułu inżyniera wynosi 210. Po zrealizowaniu zajęć w każdym semestrze studenci uzyskują 30 punktów ECTS. Przedstawiony program studiów obejmuje ogółem w zależności od wybranych przedmiotów z grupy „Przedmiotów do wyboru” od 56 do 57 modułów (przedmiotów), stanowiących maksymalnie 2450 godzin zajęć oraz 320 godzin praktyk, w tym:

| Lp. | Nazwa grupy modułów (przedmiotów) | Sumaryczna liczba modułów (przedmiotów)/godzin zajęć |
|-----|-----------------------------------|--|
| 1. | Przedmioty ogólne | 6/330 |
| 2. | Przedmioty podstawowe | 8/390 |
| 3. | Przedmioty kierunkowe | 20/960 |
| 4. | Przedmioty specjalistyczne | 17/ 910 (w tym 320 praktyki) |
| 5. | Przedmioty do wyboru | 506/150-180 |

Egzaminowi bądź zaliczeniu podlegają wszystkie moduły (przedmioty) objęte planem studiów. W trakcie trwania semestru czwartego studenci podejmują decyzję o wyborze jednej specjalności kształcenia. Po ukończeniu ostatniego semestru studenci zobowiązani są do złożenia inżynierskiej pracy dyplomowej i przystąpienia do inżynierskiego egzaminu dyplomowego. Absolwent otrzymuje dyplom ukończenia studiów z tytułem zawodowym: **INŻYNIER**

Informacje o programie i planie studiów

KIERUNEK: TRANSPORT specjalność: LOGISTYKA TRANSPORTU ZINTEGROWANEGO studia stacjonarne pierwszego stopnia – inżynierskie

Program studiów stacjonarnych (inżynierskich) kierunku TRANSPORT obejmuje łącznie 3,5 roku nauki, podzielonej na VII semestrów zajęć dydaktycznych oraz 2 programowe praktyki. Każdy rok akademicki (I-III) obejmuje co najmniej 30 tygodni zajęć dydaktycznych (bez sesji egzaminacyjnych), a semestr ostatni (VII) jest skrócony do 10 tygodni. Liczba punktów ECTS wymagana do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi studiów, tytułu inżyniera wynosi 210. Po zrealizowaniu zajęć w każdym semestrze studenci uzyskują 30 punktów ECTS. Przedstawiony program studiów obejmuje ogółem w zależności od wybranych przedmiotów z grupy „Przedmiotów do wyboru” od 54 do 55 modułów (przedmiotów), stanowiących maksymalnie 2450 godzin zajęć oraz 320 godzin praktyk, w tym:

| Lp. | Nazwa grupy modułów (przedmiotów) | Sumaryczna liczba modułów (przedmiotów)/godzin zajęć |
|-----|-----------------------------------|--|
| 1. | Przedmioty ogólne | 6/330 |
| 2. | Przedmioty podstawowe | 8/390 |
| 3. | Przedmioty kierunkowe | 20/960 |
| 4. | Przedmioty specjalistyczne | 15/ 910 (w tym 320 praktyki) |
| 5. | Przedmioty do wyboru | 5-6/150-180 |

Egzaminowi bądź zaliczeniu podlegają wszystkie moduły (przedmioty) objęte planem studiów. W trakcie trwania semestru czwartego studenci podejmują decyzję o wyborze jednej specjalności kształcenia. Po ukończeniu ostatniego semestru studenci zobowiązani są do złożenia inżynierskiej pracy dyplomowej i przystąpienia do inżynierskiego egzaminu dyplomowego. Absolwent otrzymuje dyplom ukończenia studiów z tytułem zawodowym: **INŻYNIER**

Informacje o programie i planie studiów

KIERUNEK: TRANSPORT **specjalność: ŻEGLUGA ŚRÓDLĄDOWA** **studia stacjonarne pierwszego stopnia – inżynierskie**

Program studiów stacjonarnych (inżynierskich) kierunku TRANSPORT obejmuje łącznie 3,5 roku nauki, podzielonej na VII semestrów zajęć dydaktycznych oraz 2 programowe praktyki. Każdy rok akademicki (I-III) obejmuje co najmniej 30 tygodni zajęć dydaktycznych (bez sesji egzaminacyjnych), a semestr ostatni (VII) jest skrócony do 10 tygodni. Liczba punktów ECTS wymagana do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi studiów, tytułu inżyniera wynosi 210. Po zrealizowaniu zajęć w każdym semestrze studenci uzyskują 30 punktów ECTS. Przedstawiony program studiów obejmuje ogółem w zależności od wybranych przedmiotów z grupy „Przedmiotów do wyboru” od 53 do 54 modułów (przedmiotów), stanowiących maksymalnie 2470 godzin zajęć oraz 320 godzin praktyk, w tym:

| Lp. | Nazwa grupy modułów (przedmiotów) | Sumaryczna liczba modułów (przedmiotów)/godzin zajęć |
|-----|-----------------------------------|--|
| 1. | Przedmioty ogólne | 6/330 |
| 2. | Przedmioty podstawowe | 8/390 |
| 3. | Przedmioty kierunkowe | 20/960 |
| 4. | Przedmioty specjalistyczne | 14/ 930 (w tym 320 praktyki) |
| 5. | Przedmioty do wyboru | 5-6/150-180 |

Egzaminowi bądź zaliczeniu podlegają wszystkie moduły (przedmioty) objęte planem studiów. W trakcie trwania semestru czwartego studenci podejmują decyzję o wyborze jednej specjalności kształcenia. Po ukończeniu ostatniego semestru studenci zobowiązani są do złożenia inżynierskiej pracy dyplomowej i przystąpienia do inżynierskiego egzaminu dyplomowego. Absolwent otrzymuje dyplom ukończenia studiów z tytułem zawodowym: **INŻYNIER**

2.1. Wskaźniki dotyczące programu studiów dla kierunku TRANSPORT studia stacjonarne pierwszego stopnia, profil ogólnoakademicki

Tabela 1
Studia stacjonarne I stopnia, kierunek: TRANSPORT

| Wskaźniki dotyczące programu studiów Studia stacjonarne I stopnia, kierunek: TRANSPORT Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| SPECJALNOŚCI: | EPiFM | EPJ | ETK | LTZ | ŻŚ |
| Liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 |
| Liczba semestrów konieczna do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Liczba punktów ECTS przyporządkowana do zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów | 111 | 110 | 110 | 110 | 111 |
| Liczba punktów ECTS przyporządkowana modułom zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie / dziedzinach nauki / sztuki właściwej / właściwych dla ocenianego kierunku studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych | 131 | 128 | 131 | 133 | 133 |
| Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych (w przypadku kierunków studiów przypisanych do obszarów innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne) | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom/ modułom zajęć do wyboru | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym oraz liczba godzin praktyk zawodowych | 14/320 | 14/320 | 14/320 | 14/320 | 14/320 |
| Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego – w przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich ogólna | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |

Tabela 2
Studia stacjonarne I stopnia, kierunek: TRANSPORT
Specjalność: Eksploatacja Portów i Floty Morskiej

| Moduły zajęć (przedmioty) związane z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki lub sztuki związanej z kierunkiem studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych | | | | |
|---|--|------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Lp. | Nazwa modułu zajęć (przedmiotu) | Forma/formy zajęć (A, Ć, L, P, S)* | Łączna liczba godzin | Liczba punktów ECTS |
| 1. | Technologie informacyjne | A, L | 45 | 3 |
| 2. | Matematyka | A, C | 90 | 8 |
| 3. | Nauka o materiałach | A, L | 45 | 4 |
| 4. | Podstawy ekonomii | A, C | 30 | 3 |
| 5. | Statystyka | A, L | 30 | 2 |
| 6. | Badania operacyjne | A, L | 30 | 2 |
| 7. | Informatyka | A, L | 45 | 2 |
| 8. | Logistyka | A, C | 45 | 3 |
| 9. | Metrologia | A, L | 30 | 3 |
| 10. | Inżynieria ruchu | A, C | 30 | 3 |
| 11. | Infrastruktura transportu | A, C | 60 | 4 |
| 12. | Rysunek techniczny | A, L, P | 45 | 3 |
| 13. | Systemy transportowe | A, C, L | 60 | 5 |
| 14. | Ekonomika transportu | A, C | 45 | 3 |
| 15. | Ochrona środowiska w transporcie | A, P | 45 | 4 |
| 16. | Towaroznawstwo i inżynieria jakości | A, L | 30 | 2 |
| 17. | Zarządzanie procesami w transporcie | A, C | 45 | 3 |
| 18. | Podstawy budowy maszyn | A, L | 60 | 5 |
| 19. | Techniki wytwarzania i napraw | A, L | 45 | 4 |
| 20. | Teoria niezaw. i podst. eksploatacji technicznej | A, C, L | 90 | 7 |
| 21. | Telematyka | A, L | 30 | 2 |
| 22. | Środki transportu | A, C | 60 | 4 |
| 23. | BHP i ergonomia pracy | A, C | 30 | 2 |
| 24. | Organizacja rynku usług żeglugowych | A, C | 30 | 2 |
| 25. | Eksploatacja portów morskich | A, C, P | 75 | 6 |
| 26. | Portowe urządzenia techniczne | A, P | 105 | 8 |
| 27. | Budowa i eksploatacja statku morskiego | A, C | 60 | 4 |
| 28. | Ładunkoznawstwo | A, L | 60 | 4 |
| 29. | Technologia składowania, przeładunku i przewozu | A, C, P | 90 | 6 |
| 30. | Spedycja i usługi agencyjne | A, C | 40 | 3 |
| 31. | Usługi portowe | A, C | 30 | 2 |
| 32. | Narzędzia informatyczne w transporcie | A, L | 30 | 3 |
| 33. | Systemy informacyjne i teoria informacji | A, C | 2x30=60** lub 1x30 (ang) | 2x2=4 |
| 34. | Modelowanie i symulacja systemów | A, L | | |
| 35. | Zrównoważony rozwój | A, C | | |
| 36. | Logistyka zwrotna | A, C | | |
| 37. | Przesiębiorczość | A, C | | |
| 38. | Przedsiębiorczość (ang) | A, C | | |
| 39. | Napędy urządzeń i środków transportu | A, C | | |
| 40. | Systemy sterowania środkami transportu | A, L | | |
| 41. | Teoria zbiorów rozmytych | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 42. | Niezawodność systemów | A, C | | |
| 43. | Bazy i hurtownie danych | A, L | | |
| 44. | Zarządzanie ryzykiem | A, C | | |
| 45. | Geografia transportu | A, C | | |

| | | | | |
|---------------|---|------|--|------------|
| 46. | Teoria kolejek w systemach transportowych | A, C | | |
| 47. | Finanse przedsiębiorstw | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 48. | Inżynieria współbieżności | A, C | | |
| 49. | Zarządzanie wiedzą | A, C | | |
| 50. | Warsztaty logistyczne | C | | |
| 51. | Inteligentne systemy transportowe | A, L | | |
| 52. | E-biznes | A, L | | |
| Razem: | | | 1735-1765 w zależności od wyboru studenta | 131 |

¹⁾ A – Audytorium, Ć – Ćwiczenia, L – Laboratoria, P – Projekty, S – SeminaRIA

** student na trzecim roku wybiera przedmioty za 8 pkt ECTS (po 4 ECTS z dwóch bloków) a na czwartym roku za 4 ECTS

Tabela 3
Studia stacjonarne I stopnia, kierunek: TRANSPORT
Specjalność: Eksploatacja Portów Jachtowych

| Moduły zajęć (przedmioty) związane z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki lub sztuki związanej z kierunkiem studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych | | | | |
|---|--|---|--------------------------------|----------------------------|
| Lp. | Nazwa modułu zajęć (przedmiotu) | Forma/formy zajęć (A, Ć, L, P, S)* | Łączna liczba godzin | Liczba punktów ECTS |
| 1. | Technologie informacyjne | A, L | 45 | 3 |
| 2. | Matematyka | A, C | 90 | 8 |
| 3. | Nauka o materiałach | A, L | 45 | 4 |
| 4. | Podstawy ekonomii | A, C | 30 | 3 |
| 5. | Statystyka | A, L | 30 | 2 |
| 6. | Badania operacyjne | A, L | 30 | 2 |
| 7. | Informatyka | A, L | 45 | 2 |
| 8. | Logistyka | A, C | 45 | 3 |
| 9. | Metrologia | A, L | 30 | 3 |
| 10. | Inżynieria ruchu | A, C | 30 | 3 |
| 11. | Infrastruktura transportu | A, C | 60 | 4 |
| 12. | Rysunek techniczny | A, L, P | 45 | 3 |
| 13. | Systemy transportowe | A, C, L | 60 | 5 |
| 14. | Ekonomika transportu | A, C | 45 | 3 |
| 15. | Ochrona środowiska w transporcie | A, P | 45 | 4 |
| 16. | Towaroznawstwo i inżynieria jakości | A, L | 30 | 2 |
| 17. | Zarządzanie procesami w transporcie | A, C | 45 | 3 |
| 18. | Podstawy budowy maszyn | A, L | 60 | 5 |
| 19. | Techniki wytwarzania i napraw | A, L | 45 | 4 |
| 20. | Teoria niezaw. i podst. eksploatacji technicznej | A, C, L | 90 | 7 |
| 21. | Telematyka | A, L | 30 | 2 |
| 22. | Środki transportu | A, C | 60 | 4 |
| 23. | BHP i ergonomia pracy | A, C | 30 | 2 |
| 24. | Turystyka żeglarska | A, C | 45 | 3 |
| 25. | Infrastruktura portów jachtowych | A, P | 60 | 4 |
| 26. | Budowa jachtów | A, P | 45 | 3 |
| 27. | Inżynieria ochrony środowiska wodnego | A, C, L | 60 | 4 |
| 28. | Eksploatacja portów jachtowych | A, C, P | 75 | 6 |
| 29. | Zarządzanie jakością usług turystycznych | A, C | 60 | 5 |
| 30. | Logistyka portów jachtowych | A, C | 30 | 3 |
| 31. | Ekonomika usług turystycznych | A, C | 40 | 3 |
| 32. | Polityka turystyczna | A, C | 30 | 2 |
| 33. | Zarządzanie i marketing w turystyce wodnej | A, C | 30 | 2 |
| 34. | Systemy informacyjne i teoria informacji | A, C | 2x30=60** lub 1x30 (ang) | 2x2=4 |
| 35. | Modelowanie i symulacja systemów | A, L | | |
| 36. | Zrównoważony rozwój | A, C | | |
| 37. | Logistyka zwrotna | A, C | | |
| 38. | Przesiębiorczość | A, C | | |
| 39. | Przedsiębiorczość (ang) | A, C | | |
| 40. | Napędy urządzeń i środków transportu | A, C | | |
| 41. | Systemy sterowania środkami transportu | A, L | | |
| 42. | Teoria zbiorów rozmytych | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 43. | Niezawodność systemów | A, C | | |
| 44. | Bazy i hurtownie danych | A, L | | |
| 45. | Zarządzanie ryzykiem | A, C | | |

| | | | | |
|-----|---|---------------|--|------------|
| 46. | Geografia transportu | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 47. | Teoria kolejek w systemach transportowych | A, C | | |
| 48. | Finanse przedsiębiorstw | A, C | | |
| 49. | Inżynieria współbieżności | A, C | | |
| 50. | Zarządzanie wiedzą | A, C | | |
| 51. | Warsztaty logistyczne | C | | |
| 52. | Inteligentne systemy transportowe | A, L | | |
| 53. | E-biznes | A, L | | |
| | | Razem: | 1690-1720 w zależności od wyboru studenta | 128 |

¹⁾ A – Audytoria, Ć – Ćwiczenia, L – Laboratoria, P – Projekty, S – SeminaRIA

** student na trzecim roku wybiera przedmioty za 8 pkt ECTS (po 4 ECTS z dwóch bloków) a na czwartym roku za 4 ECTS

Tabela 4
Studia stacjonarne I stopnia, kierunek: TRANSPORT
Specjalność: Eksploatacja Terminali Kontenerowych

| Moduły zajęć (przedmioty) związane z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki lub sztuki związanej z kierunkiem studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych | | | | |
|---|---|------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Lp. | Nazwa modułu zajęć (przedmiotu) | Forma/formy zajęć (A, Ć, L, P, S)* | Łączna liczba godzin | Liczba punktów ECTS |
| 1. | Technologie informacyjne | A, L | 45 | 3 |
| 2. | Matematyka | A, C | 90 | 8 |
| 3. | Nauka o materiałach | A, L | 45 | 4 |
| 4. | Podstawy ekonomii | A, C | 30 | 3 |
| 5. | Statystyka | A, L | 30 | 2 |
| 6. | Badania operacyjne | A, L | 30 | 2 |
| 7. | Informatyka | A, L | 45 | 2 |
| 8. | Logistyka | A, C | 45 | 3 |
| 9. | Metrologia | A, L | 30 | 3 |
| 10. | Inżynieria ruchu | A, C | 30 | 3 |
| 11. | Infrastruktura transportu | A, C | 60 | 4 |
| 12. | Rysunek techniczny | A, L, P | 45 | 3 |
| 13. | Systemy transportowe | A, C, L | 60 | 5 |
| 14. | Ekonomika transportu | A, C | 45 | 3 |
| 15. | Ochrona środowiska w transporcie | A, P | 45 | 4 |
| 16. | Towaroznawstwo i inżynieria jakości | A, L | 30 | 2 |
| 17. | Zarządzanie procesami w transporcie | A, C | 45 | 3 |
| 18. | Podstawy budowy maszyn | A, L | 60 | 5 |
| 19. | Techniki wytwarzania i napraw | A, L | 45 | 4 |
| 20. | Teoria niezaw. i podst. eksploatacji technicznej | A, C, L | 90 | 7 |
| 21. | Telematyka | A, L | 30 | 2 |
| 22. | Środki transportu | A, C | 60 | 4 |
| 23. | BHP i ergonomia pracy | A, C | 30 | 2 |
| 24. | Infrastruktura terminali kontenerowych | A, C | 30 | 3 |
| 25. | Portowe urządzenia techniczne | A, C, P | 75 | 5 |
| 26. | Technologie transportu intermodalnego | A, L, P | 60 | 4 |
| 27. | Teleinformatyka w kontenerowym systemie transportowym | A, P | 30 | 2 |
| 28. | Podstawy zarządzania terminalami kontenerowymi | A, C | 45 | 4 |
| 29. | Morsko-lądowe kontenerowe łańcuchy dostaw | A, C | 60 | 4 |
| 30. | Usługi portowe | A, C | 45 | 3 |
| 31. | Nowoczesne terminale kontenerowe | A, P | 30 | 3 |
| 32. | Ekonomika kontenerowych łańcuchów dostaw | A, C | 60 | 4 |
| 33. | Projektowanie terminali kontenerowych | A, L | 40 | 4 |
| 34. | Systemy informatyczne w terminalach kontenerowych | A, L | 30 | 2 |
| 35. | Systemy informacyjne i teoria informacji | A, C | 2x30=60** lub 1x30 (ang) | 2x2=4 |
| 36. | Modelowanie i symulacja systemów | A, L | | |
| 37. | Zrównoważony rozwój | A, C | | |
| 38. | Logistyka zwrotna | A, C | | |
| 39. | Przesiębiorczość | A, C | | |
| 40. | Przedsiębiorczość (ang) | A, C | | |
| 41. | Napędy urządzeń i środków transportu | A, C | | |
| 42. | Systemy sterowania środkami transportu | A, L | | |
| 43. | Teoria zbiorów rozmytych | A, C | | |
| 44. | Niezawodność systemów | A, C | | |
| | | | 2x30=60 | 2x2=4 |

| | | | | |
|---------------|---|------|--|------------|
| 45. | Bazy i hurtownie danych | A, L | | |
| 46. | Zarządzanie ryzykiem | A, C | | |
| 47. | Geografia transportu | A, C | | |
| 48. | Teoria kolejek w systemach transportowych | A, C | | |
| 49. | Finanse przedsiębiorstw | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 50. | Inżynieria współbieżności | A, C | | |
| 51. | Zarządzanie wiedzą | A, C | | |
| 52. | Warsztaty logistyczne | C | | |
| 53. | Inteligentne systemy transportowe | A, L | | |
| 54. | E-biznes | A, L | | |
| Razem: | | | 1720-1750 w zależności od wyboru studenta | 131 |

¹⁾ A – Audytoria, Ć – Ćwiczenia, L – Laboratoria, P – Projekty, S – Seminaria

**** student na trzecim roku wybiera przedmioty za 8 pkt ECTS (po 4 ECTS z dwóch bloków) a na czwartym roku za 4 ECTS**

Tabela 5
Studia stacjonarne I stopnia, kierunek: TRANSPORT
Specjalność: Logistyka Transportu Zintegrowanego

| Moduły zajęć (przedmioty) związane z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki lub sztuki związanej z kierunkiem studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych | | | | |
|---|--|------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Lp. | Nazwa modułu zajęć (przedmiotu) | Forma/formy zajęć (A, Ć, L, P, S)* | Łączna liczba godzin | Liczba punktów ECTS |
| 1. | Technologie informacyjne | A, L | 45 | 3 |
| 2. | Matematyka | A, C | 90 | 8 |
| 3. | Nauka o materiałach | A, L | 45 | 4 |
| 4. | Podstawy ekonomii | A, C | 30 | 3 |
| 5. | Statystyka | A, L | 30 | 2 |
| 6. | Badania operacyjne | A, L | 30 | 2 |
| 7. | Informatyka | A, L | 45 | 2 |
| 8. | Logistyka | A, C | 45 | 3 |
| 9. | Metrologia | A, L | 30 | 3 |
| 10. | Inżynieria ruchu | A, C | 30 | 3 |
| 11. | Infrastruktura transportu | A, C | 60 | 4 |
| 12. | Rysunek techniczny | A, L, P | 45 | 3 |
| 13. | Systemy transportowe | A, C, L | 60 | 5 |
| 14. | Ekonomika transportu | A, C | 45 | 3 |
| 15. | Ochrona środowiska w transporcie | A, P | 45 | 4 |
| 16. | Towaroznawstwo i inżynieria jakości | A, L | 30 | 2 |
| 17. | Zarządzanie procesami w transporcie | A, C | 45 | 3 |
| 18. | Podstawy budowy maszyn | A, L | 60 | 5 |
| 19. | Techniki wytwarzania i napraw | A, L | 45 | 4 |
| 20. | Teoria niezaw. i podst. eksploatacji technicznej | A, C, L | 90 | 7 |
| 21. | Telematyka | A, L | 30 | 2 |
| 22. | Środki transportu | A, C | 60 | 4 |
| 23. | BHP i ergonomia pracy | A, C | 30 | 2 |
| 24. | Ekonomika przedsiębiorstwa | A, C | 60 | 4 |
| 25. | Zarządzanie transportem zintegrowanym | A, C | 45 | 3 |
| 26. | Ładunkoznawstwo | A, L | 60 | 3 |
| 27. | Technika transportu zintegrowanego | A, C, P | 90 | 8 |
| 28. | Transportowe urządzenia przeładunkowe | A, C, P | 90 | 8 |
| 29. | Bezpieczeństwo w transporcie | A, C | 30 | 2 |
| 30. | Technologie transportu zintegrowanego | A, C, P | 60 | 4 |
| 31. | Polityka transportowa | A, C | 30 | 2 |
| 32. | Spedycja | A, C | 40 | 3 |
| 33. | Narzędzia informatyczne w transporcie | A, L | 30 | 3 |
| 34. | Systemy informacyjne i teoria informacji | A, C | 2x30=60** lub 1x30 (ang) | 2x2=4 |
| 35. | Modelowanie i symulacja systemów | A, L | | |
| 36. | Zrównoważony rozwój | A, C | | |
| 37. | Logistyka zwrotna | A, C | | |
| 38. | Przesiębiorczość | A, C | | |
| 39. | Przedsiębiorczość (ang) | A, C | | |
| 40. | Napędy urządzeń i środków transportu | A, C | | |
| 41. | Systemy sterowania środkami transportu | A, L | | |
| 42. | Teoria zbiorów rozmytych | A, C | | |
| 43. | Niezawodność systemów | A, C | | |
| 44. | Bazy i hurtownie danych | A, L | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 45. | Zarządzanie ryzykiem | A, C | | |



| | | | | |
|---------------|---|------|--|------------|
| 46. | Geografia transportu | A, C | | |
| 47. | Teoria kolejek w systemach transportowych | A, C | | |
| 48. | Finanse przedsiębiorstw | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 49. | Inżynieria współbieżności | A, C | | |
| 50. | Zarządzanie wiedzą | A, C | | |
| 51. | Warsztaty logistyczne | C | | |
| 52. | Inteligentne systemy transportowe | A, L | | |
| 53. | E-biznes | A, L | | |
| Razem: | | | 1750-1780 w zależności od wyboru studenta | 133 |

¹⁾ A – Audytoria, Ć – Ćwiczenia, L – Laboratoria, P – Projekty, S – Seminaria

** student na trzecim roku wybiera przedmioty za 8 pkt ECTS (po 4 ECTS z dwóch bloków) a na czwartym roku za 4 ECTS

Tabela 6
Studia stacjonarne I stopnia, kierunek: TRANSPORT
Specjalność: Żegluga Śródlądowa

| Moduły zajęć (przedmioty) związane z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki lub sztuki związanej z kierunkiem studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych | | | | |
|--|--|------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Lp. | Nazwa modułu zajęć (przedmiotu) | Forma/formy zajęć (A, Ć, L, P, S)* | Łączna liczba godzin | Liczba punktów ECTS |
| 1. | Technologie informacyjne | A, L | 45 | 3 |
| 2. | Matematyka | A, C | 90 | 8 |
| 3. | Nauka o materiałach | A, L | 45 | 4 |
| 4. | Podstawy ekonomii | A, C | 30 | 3 |
| 5. | Statystyka | A, L | 30 | 2 |
| 6. | Badania operacyjne | A, L | 30 | 2 |
| 7. | Informatyka | A, L | 45 | 2 |
| 8. | Logistyka | A, C | 45 | 3 |
| 9. | Metrologia | A, L | 30 | 3 |
| 10. | Inżynieria ruchu | A, C | 30 | 3 |
| 11. | Infrastruktura transportu | A, C | 60 | 4 |
| 12. | Rysunek techniczny | A, L, P | 45 | 3 |
| 13. | Systemy transportowe | A, C, L | 60 | 5 |
| 14. | Ekonomika transportu | A, C | 45 | 3 |
| 15. | Ochrona środowiska w transporcie | A, P | 45 | 4 |
| 16. | Towaroznawstwo i inżynieria jakości | A, L | 30 | 2 |
| 17. | Zarządzanie procesami w transporcie | A, C | 45 | 3 |
| 18. | Podstawy budowy maszyn | A, L | 60 | 5 |
| 19. | Techniki wytwarzania i napraw | A, L | 45 | 4 |
| 20. | Teoria niezaw. i podst. eksploatacji technicznej | A, C, L | 90 | 7 |
| 21. | Telematyka | A, L | 30 | 2 |
| 22. | Środki transportu | A, C | 60 | 4 |
| 23. | BHP i ergonomia pracy | A, C | 30 | 2 |
| 24. | Siłownie okrętowe i statków śródlądowych | A, C, L | 60 | 5 |
| 25. | Budowa statku śródlądowego | A, C | 75 | 6 |
| 26. | Budowle hydrotechniczne i drogi wodne | A, C | 45 | 3 |
| 27. | Ładunkoznawstwo | A, L | 60 | 4 |
| 28. | Eksploatacja statku śródlądowego | A, C, P | 60 | 4 |
| 29. | Technologia procesów transportowych | A, C, P | 80 | 6 |
| 30. | Nawigacja śródlądowa | A, C, L, P | 95 | 6 |
| 31. | Eksploatacja portów śródlądowych | A, C | 40 | 3 |
| 32. | Portowe urządzenia techniczne | A, P | 40 | 3 |
| 33. | Systemy informacyjne i teoria informacji | A, C | 2x30=60** lub 1x30 (ang) | 2x2=4 |
| 34. | Modelowanie i symulacja systemów | A, L | | |
| 35. | Zrównoważony rozwój | A, C | | |
| 36. | Logistyka zwrotna | A, C | | |
| 37. | Przesiębiorczość | A, C | | |
| 38. | Przedsiębiorczość (ang) | A, C | | |
| 39. | Napędy urządzeń i środków transportu | A, C | | |
| 40. | Systemy sterowania środkami transportu | A, L | | |
| 41. | Teoria zbiorów rozmytych | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 42. | Niezawodność systemów | A, C | | |
| 43. | Bazy i hurtownie danych | A, L | | |
| 44. | Zarządzanie ryzykiem | A, C | | |
| 45. | Geografia transportu | A, C | | |



| | | | | |
|---------------|---|------|--|------------|
| 46. | Teoria kolejek w systemach transportowych | A, C | | |
| 47. | Finanse przedsiębiorstw | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 48. | Inżynieria współbieżności | A, C | | |
| 49. | Zarządzanie wiedzą | A, C | | |
| 50. | Warsztaty logistyczne | C | | |
| 51. | Inteligentne systemy transportowe | A, L | | |
| 52. | E-biznes | A, L | | |
| Razem: | | | 1770-1800 w zależności od wyboru studenta | 133 |

¹⁾ A – Audytoria, Ć – Ćwiczenia, L – Laboratoria, P – Projekty, S – Seminaria

** student na trzecim roku wybiera przedmioty za 8 pkt ECTS (po 4 ECTS z dwóch bloków) a na czwartym roku za 4 ECTS

Tabela 7
Studia stacjonarne I stopnia, kierunek: TRANSPORT
Specjalność: Eksploatacja Portów i Floty Morskiej

| Moduły zajęć (przedmioty) do wyboru | | | | |
|-------------------------------------|--|---|--|------------------------|
| Lp. | Nazwa modułu zajęć (nazwa przedmiotu) | Forma/ formy zajęć (A, Ć, L, P, S)* | Łączna liczba godzin | Liczba punktów ECTS |
| 1. | Język angielski / Język niemiecki | L | 150 | 10 |
| 2. | Organizacja rynku usług żeglugowych | A, C | 30 | 2 |
| 3. | Eksploatacja portów morskich | A, C, P | 75 | 6 |
| 4. | Portowe urządzenia techniczne | A, P | 105 | 8 |
| 5. | Budowle hydrotechniczne i akweny portowe | A, C | 30 | 2 |
| 6. | Budowa i eksploatacja statku morskiego | A, C | 60 | 4 |
| 7. | Ładunkoznawstwo | A, L | 60 | 4 |
| 8. | Technologia składowania, przeład. i przewozu | A, C, P | 90 | 6 |
| 9. | Spedycja i usługi agencyjne | A, C | 40 | 3 |
| 10. | Usługi portowe | A, C | 30 | 2 |
| 11. | Narzędzia informatyczne w transporcie | A, L | 30 | 3 |
| 12. | Wykład monograficzny | A | 20 | 2 |
| 13. | Inżynierskie seminarium dyplomowe | S | 20 | 15 |
| 14. | Praktyka kierunkowa | P | 160 | 7 |
| 15. | Praktyka dyplomowa | P | 160 | 7 |
| 16. | Systemy informacyjne i teoria informacji | A, C | 2x30=60** lub 1x30 (ang) | 2x2=4 |
| 17. | Modelowanie i symulacja systemów | A, L | | |
| 18. | Zrównoważony rozwój | A, C | | |
| 19. | Logistyka zwrotna | A, C | | |
| 20. | Przesiębiorczość | A, C | | |
| 21. | Przesiębiorczość (ang) | A, C | | |
| 22. | Napędy urządzeń i środków transportu | A, C | | |
| 23. | Systemy sterowania środkami transportu | A, L | | |
| 24. | Teoria zbiorów rozmytych | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 25. | Niezawodność systemów | A, C | | |
| 26. | Bazy i hurtownie danych | A, L | | |
| 27. | Zarządzanie ryzykiem | A, C | | |
| 28. | Geografia transportu | A, C | | |
| 29. | Teoria kolejek w systemach transportowych | A, C | | |
| 30. | Finanse przedsiębiorstw | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 31. | Inżynieria współbieżności | A, C | | |
| 32. | Zarządzanie wiedzą | A, C | | |
| 33. | Warsztaty logistyczne | C | | |
| 34. | Inteligentne systemy transportowe | A, L | | |
| 35. | E-biznes | A, L | | |
| Razem: | | | 1210-1240 w zależności od wyboru studenta | 93 |

* A – Audytorium, Ć – Ćwiczenia, L – Laboratoria, P – Projekty, S – SeminaRIA

** -student na trzecim roku wybiera przedmioty za 8 pkt ECTS (po 4 ECTS z dwóch bloków) a na czwartym roku za 4 ECTS

Tabela 8
Studia stacjonarne I stopnia, kierunek: TRANSPORT
Specjalność: Eksploatacja Portów Jachtowych

| Moduły zajęć (przedmioty) do wyboru | | | | |
|-------------------------------------|--|---|--|------------------------|
| Lp. | Nazwa modułu zajęć (nazwa przedmiotu) | Forma/ formy zajęć (A, Ć, L, P, S)* | Łączna liczba godzin | Liczba punktów ECTS |
| 1. | Język angielski / Język niemiecki | L | 150 | 10 |
| 2. | Turystyka żeglarska | A, C | 45 | 3 |
| 3. | Infrastruktura portów jachtowych | A, P | 60 | 4 |
| 4. | Budowa jachtów | A, P | 45 | 3 |
| 5. | Inżynieria ochrony środowiska wodnego | A, C, L | 60 | 4 |
| 6. | Eksploatacja portów jachtowych | A, C, P | 75 | 6 |
| 7. | Zarządzanie jakością usług turystycznych | A, C | 60 | 5 |
| 8. | Logistyka portów jachtowych | A, C | 30 | 3 |
| 9. | Systemy bezp. portów jachtowych | A, C | 50 | 5 |
| 10. | Ekonomika usług turystycznych | A, C | 40 | 3 |
| 11. | Polityka turystyczna | A, C | 30 | 2 |
| 12. | Zarządzanie i marketing w turystyce wodnej | A, C | 30 | 2 |
| 13. | Wykład monograficzny | A | 20 | 2 |
| 14. | Inżynierskie seminarium dyplomowe | S | 20 | 15 |
| 15. | Praktyka kierunkowa | P | 160 | 7 |
| 16. | Praktyka dyplomowa | P | 160 | 7 |
| 17. | Systemy informacyjne i teoria informacji | A, C | 2x30=60** lub 1x30 (ang) | 2x2=4 |
| 18. | Modelowanie i symulacja systemów | A, L | | |
| 19. | Zrównoważony rozwój | A, C | | |
| 20. | Logistyka zwrotna | A, C | | |
| 21. | Przesiębiorczość | A, C | | |
| 22. | Przesiębiorczość (ang) | A, C | | |
| 23. | Napędy urządzeń i środków transportu | A, C | | |
| 24. | Systemy sterowania środkami transportu | A, L | | |
| 25. | Teoria zbiorów rozmytych | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 26. | Niezawodność systemów | A, C | | |
| 27. | Bazy i hurtownie danych | A, L | | |
| 28. | Zarządzanie ryzykiem | A, C | | |
| 29. | Geografia transportu | A, C | | |
| 30. | Teoria kolejek w systemach transportowych | A, C | | |
| 31. | Finanse przedsiębiorstw | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 32. | Inżynieria współbieżności | A, C | | |
| 33. | Zarządzanie wiedzą | A, C | | |
| 34. | Warsztaty logistyczne | C | | |
| 35. | Inteligentne systemy transportowe | A, L | | |
| 36. | E-biznes | A, L | | |
| Razem: | | | 1185-1215 w zależności od wyboru studenta | 93 |

* A – Audytoria, Ć – Ćwiczenia, L – Laboratoria, P – Projekty, S – Seminaria

**student na trzecim roku wybiera przedmioty za 8 pkt ECTS (po 4 ECTS z dwóch bloków) a na czwartym roku za 4 ECTS

Tabela 9
Studia stacjonarne I stopnia, kierunek: TRANSPORT
Specjalność: Eksploatacja Terminali Kontenerowych

| Moduły zajęć (przedmioty) do wyboru | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--|------------------------|
| Lp. | Nazwa modułu zajęć (nazwa przedmiotu) | Forma/ formy zajęć (A, Ć, L, P, S)* | Łączna liczba godzin | Liczba punktów ECTS |
| 1. | Język angielski / Język niemiecki | L | 150 | 10 |
| 2. | Infrastruktura terminali kontenerowych | A, C | 30 | 3 |
| 3. | Portowe urządzenia techniczne | A, C, P | 75 | 5 |
| 4. | Technologie transportu intermodalnego | A, L, P | 60 | 4 |
| 5. | Teleinformatyka w kontenerowym systemie transportowym | A, P | 30 | 2 |
| 6. | Podstawy zarządzania terminalami kontenerowymi | A, C | 45 | 4 |
| 7. | Morsko-lądowe kontenerowe łańcuchy dostaw | A, C | 60 | 4 |
| 8. | Usługi portowe | A, C | 45 | 3 |
| 9. | Nowoczesne terminale kontenerowe | A, P | 30 | 3 |
| 10. | Optymalizacja procesów transportowych | A, L, P | 30 | 2 |
| 11. | Ekonomika kontenerowych łańcuchów dostaw | A, C | 60 | 4 |
| 12. | Projektowanie terminali kontenerowych | A, L | 40 | 4 |
| 13. | Systemy informatyczne w terminalach kontenerowych | A, L | 30 | 2 |
| 14. | Wykład monograficzny | A | 20 | 2 |
| 15. | Inżynierskie seminarium dyplomowe | S | 20 | 15 |
| 16. | Praktyka kierunkowa | P | 160 | 7 |
| 17. | Praktyka dyplomowa | P | 160 | 7 |
| 18. | Systemy informacyjne i teoria informacji | A, C | 2x30=60** lub 1x30 (ang) | 2x2=4 |
| 19. | Modelowanie i symulacja systemów | A, L | | |
| 20. | Zrównoważony rozwój | A, C | | |
| 21. | Logistyka zwrotna | A, C | | |
| 22. | Przedsiębiorczość | A, C | | |
| 23. | Przedsiębiorczość (ang) | A, C | | |
| 24. | Napędy urządzeń i środków transportu | A, C | | |
| 25. | Systemy sterowania środkami transportu | A, L | | |
| 26. | Teoria zbiorów rozmytych | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 27. | Niezawodność systemów | A, C | | |
| 28. | Bazy i hurtownie danych | A, L | | |
| 29. | Zarządzanie ryzykiem | A, C | | |
| 30. | Geografia transportu | A, C | | |
| 31. | Teoria kolejek w systemach transportowych | A, C | | |
| 32. | Finanse przedsiębiorstw | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 33. | Inżynieria współbieżności | A, C | | |
| 34. | Zarządzanie wiedzą | A, C | | |
| 35. | Warsztaty logistyczne | C | | |
| 36. | Inteligentne systemy transportowe | A, L | | |
| 37. | E-biznes | A, L | | |
| Razem: | | | 1195-1225 w zależności od wyboru studenta | 93 |

* A – Audytoria, Ć – Ćwiczenia, L – Laboratoria, P – Projekty, S – Seminaria

** student na trzecim roku wybiera przedmioty za 8 pkt ECTS (po 4 ECTS z dwóch bloków) a na czwartym roku za 4 ECTS

Tabela 10
Studia stacjonarne I stopnia, kierunek: TRANSPORT
Specjalność: Logistyka Transportu Zintegrowanego

| Moduły zajęć (przedmioty) do wyboru | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--|------------------------|
| Lp. | Nazwa modułu zajęć (nazwa przedmiotu) | Forma/ formy zajęć (A, Ć, L, P, S)* | Łączna liczba godzin | Liczba punktów ECTS |
| 1. | Język angielski / Język niemiecki | L | 150 | 10 |
| 2. | Ekonomika przedsiębiorstwa | A, C | 60 | 4 |
| 3. | Zarządzanie transportem zintegrowanym | A,C | 45 | 3 |
| 4. | Ładunkoznawstwo | A, L | 60 | 3 |
| 5. | Technika transportu zintegrowanego | A, C, P | 90 | 8 |
| 6. | Transportowe urządzenia przeładunkowe | A, C, P | 90 | 8 |
| 7. | Bezpieczeństwo w transporcie | A, C | 30 | 2 |
| 8. | Technologie transportu zintegrowanego | A, C, P | 60 | 4 |
| 9. | Polityka transportowa | A, C | 30 | 2 |
| 10. | Spedycja | A, C | 40 | 3 |
| 11. | Narzędzia informatyczne w transporcie | A, L | 30 | 3 |
| 12. | Wykład monograficzny | A | 20 | 2 |
| 13. | Inżynierskie seminarium dyplomowe | S | 20 | 15 |
| 14. | Praktyka kierunkowa | P | 160 | 7 |
| 15. | Praktyka dyplomowa | P | 160 | 7 |
| 16. | Systemy informacyjne i teoria informacji | A, C | 2x30=60** lub 1x30 (ang) | 2x2=4 |
| 17. | Modelowanie i symulacja systemów | A, L | | |
| 18. | Zrównoważony rozwój | A, C | | |
| 19. | Logistyka zwrotna | A, C | | |
| 20. | Przesiębiorczość | A, C | | |
| 21. | Przedsiębiorczość (ang) | A, C | | |
| 22. | Napędy urządzeń i środków transportu | A, C | | |
| 23. | Systemy sterowania środkami transportu | A, L | | |
| 24. | Teoria zbiorów rozmytych | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 25. | Niezawodność systemów | A, C | | |
| 26. | Bazy i hurtownie danych | A, L | | |
| 27. | Zarządzanie ryzykiem | A, C | | |
| 28. | Geografia transportu | A, C | | |
| 29. | Teoria kolejek w systemach transportowych | A, C | | |
| 30. | Finanse przedsiębiorstw | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 31. | Inżynieria współbieżności | A, C | | |
| 32. | Zarządzanie wiedzą | A, C | | |
| 33. | Warsztaty logistyczne | C | | |
| 34. | Inteligentne systemy transportowe | A, L | | |
| 35. | E-biznes | A, L | | |
| Razem: | | | 1195-1225 w zależności od wyboru studenta | 93 |

* A – Audytoria, Ć – Ćwiczenia, L – Laboratoria, P – Projekty, S – SeminaRIA

** student na trzecim roku wybiera przedmioty za 8 pkt ECTS (po 4 ECTS z dwóch bloków) a na czwartym roku za 4 ECTS

Tabela 11
Studia stacjonarne I stopnia, kierunek: TRANSPORT
Specjalność: Żegluga Śródlądowa

| Moduły zajęć (przedmioty) do wyboru | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--|------------------------|
| Lp. | Nazwa modułu zajęć (nazwa przedmiotu) | Forma/ formy zajęć (A, Ć, L, P, S)* | Łączna liczba godzin | Liczba punktów ECTS |
| 1. | Język angielski / Język niemiecki | L | 150 | 10 |
| 2. | Siłownie okrętowe i statków śródlądowych | A, C, L | 60 | 5 |
| 3. | Budowa statku śródlądowego | A, C | 75 | 6 |
| 4. | Budowle hydrotechniczne i drogi wodne | A, C | 45 | 3 |
| 5. | Ładunkoznawstwo | A, L | 60 | 4 |
| 6. | Eksploatacja statku śródlądowego | A, C, P | 60 | 4 |
| 7. | Technologia procesów transportowych | A, C, P | 80 | 6 |
| 8. | Nawigacja śródlądowa | A, C, L, P | 95 | 6 |
| 9. | Eksploatacja portów śródlądowych | A, C | 40 | 3 |
| 10. | Portowe urządzenia techniczne | A, P | 40 | 3 |
| 11. | Wykład monograficzny | A | 20 | 2 |
| 12. | Inżynierskie seminarium dyplomowe | S | 20 | 15 |
| 13. | Praktyka kierunkowa | P | 160 | 7 |
| 14. | Praktyka dyplomowa | P | 160 | 7 |
| 15. | Systemy informacyjne i teoria informacji | A, C | 2x30=60** lub 1x30 (ang) | 2x2=4 |
| 16. | Modelowanie i symulacja systemów | A, L | | |
| 17. | Zrównoważony rozwój | A, C | | |
| 18. | Logistyka zwrotna | A, C | | |
| 19. | Przesiębiorczość | A, C | | |
| 20. | Przesiębiorczość (ang) | A, C | | |
| 21. | Napędy urządzeń i środków transportu | A, C | | |
| 22. | Systemy sterowania środkami transportu | A, L | | |
| 23. | Teoria zbiorów rozmytych | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 24. | Niezawodność systemów | A, C | | |
| 25. | Bazy i hurtownie danych | A, L | | |
| 26. | Zarządzanie ryzykiem | A, C | | |
| 27. | Geografia transportu | A, C | | |
| 28. | Teoria kolejek w systemach transportowych | A, C | | |
| 29. | Finanse przedsiębiorstw | A, C | 2x30=60 | 2x2=4 |
| 30. | Inżynieria współbieżności | A, C | | |
| 31. | Zarządzanie wiedzą | A, C | | |
| 32. | Warsztaty logistyczne | C | | |
| 33. | Inteligentne systemy transportowe | A, L | | |
| 34. | E-biznes | A, L | | |
| Razem: | | | 1215-1245 w zależności od wyboru studenta | 93 |

* A – Audytoria, Ć – Ćwiczenia, L – Laboratoria, P – Projekty, S – Seminaria

** student na trzecim roku wybiera przedmioty za 8 pkt ECTS (po 4 ECTS z dwóch bloków) a na czwartym roku za 4 ECTS

3. Plany studiów uwzględniające moduły zajęć, o których mowa w pkt 4

| Lp. | Nazwa przedmiotu | ECTS | Liczba godzin | | | | | III ROK | | | | | | | | | | IV ROK | | | | |
|----------------|---|------|---------------|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|
| | | | | | | | | V semestr | | | | | VI semestr | | | | | VII semestr | | | | |
| | | | 15 tygodni | | | | | 15 tygodni | | | | | 10 tygodni | | | | | | | | | |
| | | | Suma | A | C | L | P | ECTS | A | C | L | P | ECTS | A | C | L | P | ECTS | A | C | L | P |
| | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Blok 1* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W1 | Systemy informacyjne i teoria informacji | 4 | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| W2 | Modelowanie i symulacja systemów | | | | | | | 2 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| W3 | Zrównoważony rozwój | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| W4 | Logistyka zwrotna | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| W5 | Przedsiębiorczość | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| W6 | Przedsiębiorczość (ang) | | | | | | | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| W7 | Napędy urządzeń i środków transportu | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| W8 | Systemy sterowania środkami transportu | | | | | | | 2 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| Blok 2* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W9 | Teoria zbiorów rozmytych | 4 | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| W10 | Niezawodność systemów | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| W11 | Bazy i hurtowanie danych | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | 1 | | | | | |
| W12 | Zarządzanie ryzykiem | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| W13 | Geografia transportu | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| W14 | Teoria kolejek w systemach transportowych | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| Blok 3* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W15 | Finanse przedsiębiorstw | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 2 | | |
| W16 | Inżynieria współbieżności | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 2 | | |
| W17 | Zarządzanie wiedzą | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 2 | | |
| W18 | Warsztaty logistyczne | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 3 | | |
| W19 | Inteligentne systemy transportowe | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | 2 | |
| W20 | E-biznes | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | 2 | |

* student z każdego bloku wybiera przedmioty za 4 pkt ECTS, liczba godzin i jej rozkład na poszczególne formy zajęć jest uzależniony od wybranych przedmiotów

Zatwierdzono na Posiedzeniu Rady WI-ET w dniu 28 czerwca 2018 r.
 Obowiązuje od roku akademickiego 2018/2019



4. Moduły zajęć (karty przedmiotów) kierunek TRANSPORT studia stacjonarne pierwszego stopnia, profil ogólnoakademicki

Przedmioty ogólne

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------------|---------------------------|-------------|--|--------------------------|-------|-----------------|-----|
| Nr: | 1 | Przedmiot: | Język angielski | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPiFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | I-III | Semestr: | I-V |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | ogólne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---|---------------------------|---|----|---|---|----|----|----|------|---|--|-----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | | | |
| I | 15 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| II | 15 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| III | 15 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| IV | 15 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| V | 15 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Znajomość języka obcego na poziomie wymaganym przez ESOPKJRE po szkole średniej ze zdaną maturą pisemną i ustną na min. 45%. |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Opanowanie języka angielskiego w zakresie słownictwa specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów na poziomie wymaganym przez ESOKJRE. |
| 2. | Umiejętność ustnego komunikowania się, pisania i czytania ze zrozumieniem zgodnie z wymogami ESOKJRE. |
| 3. | Komunikacja z zespołem ludzkim na poziomie zalecanym przez ESOKJRE. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Wykazuje znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie w zakresie słownictwa biznesowego wymaganego w środowisku zawodowym. | K_U01, K_U18, K_U19, K_K07 |
| EKP2 | Posługuje się typowymi zwrotami i wyrażeniami charakterystycznymi dla danej specjalności. | K_U01, K_U18, K_U19, K_K07 |
| EKP3 | Komunikuje się z zespołem ludzkim na poziomie wymaganym przez ESOPKJRE. | K_U01, K_U18, K_U19, K_K07 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze I:

| Lp. | Szczegółowe efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Wykazuje znajomość języka angielskiego w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego zgodnie z ESOKJRE. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafi samodzielnie korzystać z literatury fachowej. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Wykazuje zaangażowanie w stałe podnoszenie swoich kompetencji językowych. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: I | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| L | SEKP1-3 | Revision of tenses - present, past and future tenses – active voice. | 30 |
| | SEKP1-3 | Introductions, greetings, farewells. | |
| | SEKP1-3 | Participating in meetings. Negotiating | |
| | SEKP1-3 | Making/taking telephone calls. Emailing. | |
| | SEKP1-3 | Making decisions/arrangements. | |
| | SEKP1-3 | Exchanging information. | |
| Razem: | | | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|-------------------------------|--|---|--|---|
| Metody oceny: | Zadania pisemne, Wejściówki, Sprawdzian (min. 2), Zadania w e-learning, Odpowiedzi ustne, Kolokwium (min. 1). | | | |
| EKP1 EKP2 EKP3 | Brak odpowiedzi lub bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji. Student uzyskuje poniżej 51% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, liczne błędy językowe znacznie zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna prezentacja ustna lub pisemna zadanego materiału, odtwórcza prezentacja. Student uzyskuje powyżej 51% z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Zadowalający poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi, poprawna wymowa i intonacja, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej i w aspekcie mowy, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść. Student uzyskuje 70-80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Umiejętności, wiedza studenta, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętności formułowania planu działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. (na ocenę 5). Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź płynna, poprawna wymowa i intonacja, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez (na ocenę 4+). Student uzyskuje powyżej 80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. |
| Obecność | Powyżej 6 godzin nieusprawiedliwionych. | | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze II:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Wykazuje znajomość języka angielskiego w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego zgodnie z ESOKJRE. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafi samodzielnie korzystać z literatury fachowej. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Wykazuje zaangażowanie w stałe podnoszenie swoich kompetencji językowych. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: II | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| L | SEKP1-3 | Revision of tenses - present, past and future tenses – passive voice. | 30 |
| | SEKP1-3 | Conditionals. Modals. | |
| | SEKP1-3 | Projects. Presentations. | |
| | SEKP1-3 | Customer service. | |
| | SEKP1-3 | Business correspondence. | |
| | | Razem: | 30 |
| | | Razem w semestrze: | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|-------------------------------|--|--|---|--|
| Metody oceny: | Zadania pisemne, Wejściówki, Sprawdzian (min. 2), Zadania w e-learning, Odpowiedzi ustne, Kolokwium (min. 1). | | | |
| EKP1 EKP2 EKP3 | Brak odpowiedzi lub bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji. Student uzyskuje poniżej 51% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, liczne błędy językowe znacznie zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna prezentacja ustna lub pisemna zadanego materiału, odtwórcza prezentacja. Student | Zadowalający poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi, poprawna wymowa i intonacja, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej i w | Umiejętności, wiedza studenta, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętności formułowania planu działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. (na ocenę 5). Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, |

| | | | | |
|----------|---|--|--|--|
| | | uzyskuje powyżej 51% z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | aspekcie mowy, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść. Student uzyskuje 70-80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | wypowiedź płynna, poprawna wymowa i intonacja, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez (na ocenę 4+). Student uzyskuje powyżej 80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. |
| Obecność | Powyżej 6 godzin nieusprawiedliwionych. | | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| Łącznie: | 50 | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze III:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Wykazuje znajomość języka angielskiego w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego zgodnie z ESOKJRE. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafi samodzielnie korzystać z literatury fachowej. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Wykazuje zaangażowanie w stałe podnoszenie swoich kompetencji językowych. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: III | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| L | SEKP1-3 | Reported speech. | 30 |
| | SEKP1-3 | Giving formal/informal presentations. | |
| | SEKP1-3 | Preparing/dealing with/reporting offers/plans. | |
| | SEKP1-3 | Socialising. | |
| | SEKP1-3 | Career plans/opportunities. | |
| | | Razem: | 30 |
| | | Razem w semestrze: | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|-------------------------------|--|---|--|---|
| Metody oceny: | Zadania pisemne, Wejściówki, Sprawdzian (min. 2), Zadania w e-learning, Odpowiedzi ustne, Kolokwium (min. 1). | | | |
| EKP1 EKP2 EKP3 | Brak odpowiedzi lub bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji. Student uzyskuje poniżej 51% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, liczne błędy językowe znacznie zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna prezentacja ustna lub pisemna zadanego materiału, odtwórcza prezentacja. Student uzyskuje powyżej 51% z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Zadowalający poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi, poprawna wymowa i intonacja, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej i w aspekcie mowy, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść. Student uzyskuje 70-80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Umiejętności, wiedza studenta, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętności formułowania planu działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. (na ocenę 5). Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź płynna, poprawna wymowa i intonacja, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez (na ocenę 4+). Student uzyskuje powyżej 80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. |
| Obecność | Powyżej 6 godzin nieusprawiedliwionych. | | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze IV:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Wykazuje znajomość języka angielskiego w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego zgodnie z ESOKJRE. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafi samodzielnie korzystać z literatury fachowej. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|----------------------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP3. | Wykazuje zaangażowanie w stałe podnoszenie swoich kompetencji językowych. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
|--------|---|----------------------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: IV | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| L | SEKP1-3 | Ships: construction, parts. Special duty ships. | 30 |
| | SEKP1-3 | Shipping services and sea transport. | |
| | SEKP1-3 | Rail/road/air/intermodal transport. | |
| | SEKP1-3 | Ports/airports. Storage areas. | |
| | SEKP1-3 | Warehouses and transit sheds. Container terminals. | |
| | SEKP1-3 | Revision of tenses - active and passive voice. | |
| Razem: | | | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|-------------------------------|--|---|--|---|
| Metody oceny: | Zadania pisemne, Wejściówki, Sprawdzian (min. 2), Zadania w e-learning, Odpowiedzi ustne, Kolokwium (min. 1). | | | |
| EKP1 EKP2 EKP3 | Brak odpowiedzi lub bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji. Student uzyskuje poniżej 51% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, liczne błędy językowe znacznie zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna prezentacja ustna lub pisemna zadanego materiału, odtwórcza prezentacja. Student uzyskuje powyżej 51% z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Zadowalający poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi, poprawna wymowa i intonacja, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej i w aspekcie mowy, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść. Student uzyskuje 70-80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Umiejętności, wiedza studenta, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętności formułowania planu działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. (na ocenę 5). Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź płynna, poprawna wymowa i intonacja, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez (na ocenę 4+). Student uzyskuje powyżej 80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. |
| Obecność | Powyżej 6 godzin nieusprawiedliwionych. | | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Wykazuje znajomość języka angielskiego w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego zgodnie z ESOKJRE. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafi samodzielnie korzystać z literatury fachowej. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Wykazuje zaangażowanie w stałe podnoszenie swoich kompetencji językowych. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| L | SEKP1-3 | Cargo work – terms and definitions. Cargo handling gear. | 30 |
| | SEKP1-3 | Transport security. Cargo Insurance. | |
| | SEKP1-3 | Main shipping documents. Customs. Cargo insurance. | |
| | SEKP1-3 | General cargo/dry/liquid bulk cargo carriage. | |
| | SEKP1-3 | Dangerous goods carriage. | |
| | SEKP1-3 | Refrigerated goods carriage. | |
| | SEKP1-3 | Sustained development of transport. | |
| | SEKP1-3 | Revision of conditionals, modals and reported speech. | |
| Razem: | | | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|-------------------------------|--|---|---|--|
| Metody oceny: | Zadania pisemne, Wejściówki, Sprawdzian (min. 2), Zadania w e-learning, Odpowiedzi ustne, Kolokwium (min. 1). | | | |
| EKP1 EKP2 EKP3 | Brak odpowiedzi lub bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji. Student uzyskuje poniżej 51% | Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, liczne błędy językowe znacznie zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna | Zadowalający poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi, poprawna wymowa i intonacja, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne | Umiejętności, wiedza studenta, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętności formułowania planu działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. (na ocenę 5). Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur |

| | | | | |
|----------|---|---|--|--|
| | punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | prezentacja ustna lub pisemna zadanego materiału, odtwórcza prezentacja. Student uzyskuje powyżej 51% z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej i w aspekcie mowy, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść. Student uzyskuje 70-80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź płynna, poprawna wymowa i intonacja, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez (na ocenę 4+). Student uzyskuje powyżej 80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. |
| Obecność | Powyżej 6 godzin nieusprawiedliwionych | | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--|---|
| Laboratorium komputerowe | Praca na programach specjalistycznych CD,DVD, Internet. |
| Sala multimedialna | Praca na programach specjalistycznych do podręczników, CD, DVD, własne prezentacje + podręczniki lub skrypty. |
| Materiały audio, audio-video + podręczniki i skrypty | Ćwiczenia komunikatywne, na zrozumienie, ustne i pisemne. |
| Narzędzia interaktywne, aplikacje internetowe | Platforma Moodle, Quizlet, Kahoot |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. "BUSINESS RESULT" series. OUP. 2. „MARKET LEADER” series. PEARSON. 3. „LOGISTICS” Career Paths series – V. Evans, J. Dooley, D. Buchannan. EGIS PUBLISHING. 4. "ENGLISH FOR LOGISTICS" express series. OUP. 5. "My Logistics" wyd. 2 – A. Matulewska, M. Matulewski. Instytut Logistyki i Magazynowania 6. "Logistics Management MARKET LEADER". PEARSON 7. „ENGLISH FOR PRESENTATIONS" express series. OUP. 8. Programy komputerowe do w/w podręczników. 9. Słowniki specjalistyczne i ogólne. |
| Literatura uzupełniająca: |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. "Notes on Ships, Ports and Cargo" – B. Katarzyńska, Wyd. Morskie Gdańsk 2. "Essential Business Grammar and Usage MARKET LEADER". PEARSON. 3. "Business Grammar and Usage MARKET LEADER". PEARSON. 4. „SELECTED ENGLISH GRAMMAR PROBLEMS IN EXERCISES" - Świątkiewicz, Tamilin. 5. "HANDBOOK OF COMMERCIAL CORRESPONDENCE "- Ashley. 6. "ENGLISH BUSINESS LETTERS" - Kienzler. 7. "BASIC ENGLISH FOR BUSINESS" - Patoka, Świda. |

8. "English for Banking and International Finance" - Zofia Kopestyńska.
9. "OXFORD PRACTICE GRAMMAR-BASIC"- N. Coe, M. Harrison, K. Paterson. OUP.
10. „OXFORD PRACTICE GRAMMAR INTERMEDIATE”- N. Coe, M. Harrison, K. Paterson. OUP
11. "Business Letters" - Zbigniew Nadstoga.
12. "Business English" - Monika Woytowicz-Neyman.

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| mgr Agnieszka Misiak | a.misiak@am.szczecin.pl | SNJO |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| mgr Marzena Cisko-Kuźmińska | m.kuzminska@am.szczecin.pl | SNJO |
| mgr Małgorzata Zgrych | m.zgrych@am.szczecin.pl | SNJO |
| mgr Marek Biegański | m.bieganski@am.szczecin.pl | SNJO |
| mgr Halina Gajewska | h.gajewska@am.szczecin.pl | SNJO |
| mgr Zofia Korcz | z.korcz@am.szczecin.pl | SNJO |
| mgr Irena Góra-Kosicka | i.kosicka@am.szczecin.pl | SNJO |
| mgr Agnieszka Misiak | a.misiak@am.szczecin.pl | SNJO |
| mgr Grzegorz Wilento | g.wilento@am.szczecin.pl | SNJO |
| mgr Katarzyna Skarbek | k.skarbek@am.szczecin.pl | SNJO |
| mgr Katarzyna Zawadzka | k.zawadzka@am.szczecin.pl | SNJO |
| mgr Aleksandra Mańkowska | a.mankowska@am.szczecin.pl | SNJO |
| mgr Joanna Kowalczyk | j.kowalczyk@am.szczecin.pl | SNJO |
| mgr Janusz Kłosiński | j.klosinski@am.szczecin.pl | SNJO |
| mgr Magdalena Gunia | m.gunia@am.szczecin.pl | SNJO |
| mgr Ewa Ślufarska-Miączyńska | e.slufarska@am.szczecin.pl | SNJO |
| mgr Krzysztof Mastalerz | k.mastalerz@am.szczecin.pl | SNJO |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|--------------------|-------------|--|--------------------------|-------|----------|-----|
| Nr: | 1 | Przedmiot: | Język niemiecki | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | I-III | Semestr: | I-V |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | ogólne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------|---|--|--|-----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | | | | |
| I | 15 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| II | 15 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| III | 15 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| IV | 15 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| V | 15 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Znajomość języka obcego na poziomie wymaganym przez ESOPKJRE po szkole średniej ze zdaną maturą pisemną i ustną na min. 45%. |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Opanowanie języka niemieckiego w zakresie słownictwa specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów na poziomie wymaganym przez ESOPKJRE. |
| 2. | Umiejętność ustnego komunikowania się, pisania i czytania ze zrozumieniem zgodnie z wymogami ESOPKJRE. |
| 3. | Komunikacja z zespołem ludzkim na poziomie zalecanym przez ESOPKJRE. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Wykazuje znajomość języka niemieckiego w mowie i piśmie w zakresie słownictwa biznesowego wymaganego w środowisku zawodowym. | K_U01, K_U18, K_U19, K_K07 |
| EKP2 | Posługuje się typowymi zwrotami i wyrażeniami charakterystycznymi dla danej specjalności. | K_U01, K_U18, K_U19, K_K07 |
| EKP3 | Komunikuje się z zespołem ludzkim na poziomie wymaganym przez ESOPKJRE. | K_U01, K_U18, K_U19, K_K07 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze I:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Wykazuje znajomość języka niemieckiego w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego zgodnie z ESOPKJRE. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafi samodzielnie korzystać z literatury fachowej. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Wykazuje zaangażowanie w stałe podnoszenie swoich kompetencji językowych. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: I | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| L | SEKP1-3 | Freundschaft, Charaktereigenschaften; Deklination der Adjektive – Wiederholung, Adjektive als Nomen | 30 |
| | SEKP1-3 | Beruf und Arbeit; Perfekt-Wiederholung, Präteritum | |
| | SEKP1-3 | Kundenservice; Konjunktionen „obwohl“, „trotzdem“ | |
| | SEKP1-3 | Zukunft, Medien, Technik; Futur I | |
| | SEKP1-3 | Einladungen, Esseneinladung; Konjunktion „falls“ | |
| | SEKP1-3 | Lesemagazin : „Die Freundefinder“; „Kommedia lädt ein“; Filmstationen | |
| | SEKP1-3 | Projekt Landeskunde :“ Flexibles Wohnen auf Zeit“, „ Presselandschaft in Deutschland“ | |
| | SEKP1-3 | Wiederholung: Wortschatz, Grammatik; Selbsteinschätzung | |
| Razem: | | | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|-------------------------------|--|--|--|---|
| Metody oceny: | Zadania domowe, wejściówki, sprawdzian (min. 2), odpowiedzi ustne, kolokwium (min. 1). | | | |
| EKP1 EKP2 EKP3 | Brak odpowiedzi lub bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji Student uzyskuje poniżej 51% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, liczne błędy językowe znacznie zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna prezentacja ustna lub pisemna zadanego materiału, odtwórcza prezentacja. Student uzyskuje powyżej 51% z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Zadawalający poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi, poprawna wymowa i intonacja, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej i w aspekcie mowy, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść. Student uzyskuje 70-80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Umiejętności, wiedza studenta, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętności formułowania planu działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. (na ocenę 5) Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe niezakłócające komunikacji, wypowiedź płynna, poprawna wymowa i intonacja, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez (na ocenę 4+) Student uzyskuje powyżej 80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze II:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Wykazuje znajomość języka niemieckiego w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego zgodnie z ESOPKJRE. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafi samodzielnie korzystać z literatury fachowej. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Wykazuje zaangażowanie w stałe podnoszenie swoich kompetencji językowych. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: II | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| L | SEKP1-3 | Beratung, Kundenberatungsgespräche; Infinitiv mit <i>zu</i> | 30 |
| | SEKP1-3 | Berufsfindung, Stellung nehmen; Konjunktionen <i>da, während, bevor</i> | |
| | SEKP1-3 | Gesundheit, eine Präsentation halten; Adjektivdeklination mit Komparativ und Superlativ | |
| | SEKP1-3 | Verpasste Gelegenheiten, Enttäuschung ausdrücken, Kommentar schreiben; Konjunktiv II Vergangenheit | |
| | SEKP1-3 | Glücksmomente, etwas emotional ausdrücken, Blog-Beitrag schreiben; Plusquamperfekt mit <i>haben</i> und <i>sein</i> ; Konjunktion <i>nachdem</i> | |
| | SEKP1-3 | Feiern im Betrieb, Schreiben : Briefe und E-Mails : Einladungen, Absagen, Zusagen; Genitiv; Präposition <i>trotz</i> | |
| | SEKP1-3 | Lesemagazin: Strick ist schick, Lebensfreude, Mut und Kraft schenken Projekt Landeskunde: Arbeitgeberattraktivität, Glücksbringer Wiederholung : Wortschatz, Grammatik, Selbsteinschätzung | |
| | | Razem: | 30 |
| | | Razem w semestrze: | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|-------------------------------|--|---|--|--|
| Metody oceny: | Zadania domowe, wejściówki, sprawdzian (min. 2), odpowiedzi ustne, kolokwium (min. 1). | | | |
| EKP1 EKP2 EKP3 | Brak odpowiedzi lub bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji Student uzyskuje poniżej 51% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, liczne błędy językowe znacznie zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna prezentacja ustna lub pisemna zadanego materiału, odtwórcza prezentacja. Student uzyskuje powyżej 51% z prac pisemnych oraz wypowiedzi | Zadowolający poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi, poprawna wymowa i intonacja, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej i w aspekcie mowy, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść. Student uzyskuje 70-80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Umiejętności, wiedza studenta, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętności formułowania planu działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. (na ocenę 5) Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe niezakłócające komunikacji, wypowiedź płynna, poprawna wymowa i intonacja, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez (na |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | ocenę 4+) Student uzyskuje powyżej 80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. |
|--|--|--|--|--|

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze III:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Wykazuje znajomość języka niemieckiego w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego zgodnie z ESOPKJRE. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafi samodzielnie korzystać z literatury fachowej. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Wykazuje zaangażowanie w stałe podnoszenie swoich kompetencji językowych. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: III | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| L | SEKP1-3 | Sprache, von Missverständnissen sprechen; Konjunktionen und Adverbien (Folgen und Gründe) : <i>darum, deswegen, daher, aus diesem Grund, nämlich</i> ; Präposition : <i>wegen</i> | 30 |
| | SEKP1-3 | Weiterbildung, Kursangebot schreiben, über Kursprogramme sprechen; Partizip Präsens und Perfekt als Adjektive : <i>faszinierende Einblicke, versteckte Talente</i> | |
| | SEKP1-3 | Bewerbungen, Vorstellungsgespräch, Stellenanzeigen, Bewerbung schreiben; zweiteilige Konjunktionen nicht nur ... sondern auch, sowohl ... als auch | |
| | SEKP1-3 | Jugend und Erinnerungen, Wichtigkeit ausdrücken, auf Erzählungen reagieren; <i>nicht/nur brauchen</i> + Infinitiv + zu Biographien, eine Lebensgeschichte nacherzählen, Biografie schreiben; Ausdrücke mit <i>es</i> | |
| | SEKP1-3 | Politik und Gesellschaft, Reportage hören, diskutieren, Umfrage lesen; zweiteilige Konjunktionen <i>weder ... noch, entweder ... oder, zwar ... aber</i> | |
| | SEKP1-3 | Lesemagazin Projekt Landeskunde : Die Volkshochschulen, Politikerbiografien Wiederholung : Wortschatz, Grammatik, Selbsteinschätzung | |
| Razem: | | | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|-------------------------------|--|---|--|--|
| Metody oceny: | Zadania domowe, wejściówki, sprawdzian (min. 2), odpowiedzi ustne, kolokwium (min. 1). | | | |
| EKP1 EKP2 EKP3 | Brak odpowiedzi lub bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja | Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, liczne błędy językowe znacznie zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w | Zadawalający poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w | Umiejętności, wiedza studenta, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętności |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji Student uzyskuje poniżej 51% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna prezentacja ustna lub pisemna zadanego materiału, odtwórcza prezentacja. Student uzyskuje powyżej 51% z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | płynności wypowiedzi, poprawna wymowa i intonacja, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej i w aspekcie mowy, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść. Student uzyskuje 70-80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | formułowania planu działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. (na ocenę 5) Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe niezakłócające komunikacji, wypowiedź płynna, poprawna wymowa i intonacja, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez (na ocenę 4+) Student uzyskuje powyżej 80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. |
|--|---|--|---|---|

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze IV:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Wykazuje znajomość języka niemieckiego w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego zgodnie z ESOPKJRE. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafi samodzielnie korzystać z literatury fachowej. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Wykazuje zaangażowanie w stałe podnoszenie swoich kompetencji językowych. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: IV | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| L | SEKP1-3 | Tourismus, eine Präsentation halten und Nachfragen stellen; zweitalige Konjunktionen <i>je ... desto / umso</i> , Modalpartikel <i>denn, doch, eigentlich, ja</i> | 30 |
| | SEKP1-3 | Regeln, Regeln diskutieren, Hausordnung, Gästebucheintrag schreiben; Konjunktionen <i>indem, sodass</i> | |
| | SEKP1-3 | Konzerte und Veranstaltungen, Radiointerview hören, Werbetext schreiben, Blog lesen/schreiben; lokale und temporale Präpositionen <i>innerhalb, ausserhalb, um ... herum, an/am ... entlang</i> , Passiv Präsens mit Modalverben | |
| | SEKP1-3 | Geschichte, Audioguide hören, Wunschvorstellungen ausdrücken, Ereignisse zusammenfassen; Passiv Perfekt, Passiv Imperfekt | |

| | | | |
|--|---------|---|-----------|
| | SEKP1-3 | Umwelt und Klima, Sprechen / Schreiben : Zustimmung ausdrücken, Rückfragen und Gleichgültigkeit ausdrücken; Konjunktionen <i>(an)statt/ohne ... zu, (an)statt/ohne dass</i> | |
| | SEKP1-3 | Zukunftsvisionen, Überzeugung ausdrücken – Sprechen/hören, Magazintext lesen; Konjunktionen <i>damit, um ... zu, als ob</i> | |
| | SEKP1-3 | Lesemagazin: <i>Extrempostboten</i> Projekt Landeskunde : <i>Deutschland, Mein schönstes Sprichwort</i> | |
| | SEKP1-3 | Wiederholung : Wortschatz, Grammatik, Selbsteinschätzung | |
| | | Razem: | 30 |
| | | Razem w semestrze: | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|-------------------------------|--|---|--|---|
| Metody oceny: | Zadania domowe, wejściówki, sprawdzian (min. 2), odpowiedzi ustne, kolokwium (min. 1). | | | |
| EKP1 EKP2 EKP3 | Brak odpowiedzi lub bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji. Student uzyskuje poniżej 51% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, liczne błędy językowe znacząco zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna prezentacja ustna lub pisemna zadanego materiału, odtwórcza prezentacja. Student uzyskuje powyżej 51% z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Zadawalający poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi, poprawna wymowa i intonacja, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej i w aspekcie mowy, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść. Student uzyskuje 70-80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Umiejętności, wiedza studenta, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętności formułowania planu działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. (na ocenę 5). Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe niezakłócające komunikacji, wypowiedź płynna, poprawna wymowa i intonacja, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez (na ocenę 4+) Student uzyskuje powyżej 80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Wykazuje znajomość języka niemieckiego w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego zgodnie z ESOPKJRE. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafi samodzielnie korzystać z literatury fachowej. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Wykazuje zaangażowanie w stałe podnoszenie swoich kompetencji językowych. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|-------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| L | SEKP1-3 | Speditionsgewerbe, Arten von Spediteuren, Dokumente | 30 |
| | SEKP1-3 | Güterverkehr, Personenverkehr, | |
| | SEKP1-3 | Schienentransport | |
| | SEKP1-3 | Strassentransport | |
| | SEKP1-3 | Seetransport, Luftverkehr | |
| | SEKP1-3 | Intermodaler Verkehr | |
| | | Razem: | 30 |
| | | Razem w semestrze: | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|-------------------------------|--|--|--|---|
| Metody oceny: | Zadania domowe, wejściówki, sprawdzian (min. 2), odpowiedzi ustne, kolokwium (min. 1), egzamin pisemny/ustny. | | | |
| EKP1 EKP2 EKP3 | Brak odpowiedzi lub bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji Student uzyskuje poniżej 51% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, liczne błędy językowe znacznie zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna prezentacja ustna lub pisemna zadanego materiału, odtwórcza prezentacja. Student uzyskuje powyżej 51% z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Zadowalający poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi, poprawna wymowa i intonacja, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej i w aspekcie mowy, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść. Student uzyskuje 70-80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. | Umiejętności, wiedza studenta, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętności formułowania planu działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. (na ocenę 5) Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe niezakłócające komunikacji, wypowiedź płynna, poprawna wymowa i intonacja, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez (na ocenę 4+) Student uzyskuje powyżej 80% punktów z prac pisemnych oraz wypowiedzi. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-----------------------------------|---|
| Laboratorium komputerowe | Praca na programach specjalistycznych CD, DVD, Internet. |
| Sala multimedialna | Praca na programach specjalistycznych do podręczników, CD, DVD, własne prezentacje + podręczniki lub skrypty. |
| Magnetofony podręczniki i skrypty | Ćwiczenia komunikatywne, na zrozumienie, ustne i pisemne. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. „Menschen“, Hueber Verlag, Kurs-und Arbeitsbuch; B1. |
| 2. „Im Beruf“, Hueber Verlag, Kurs- und Arbeitsbuch B1+/B2. |
| 3. „Meine Logistik“, Biblioteka Logistyka |
| 4. „Unternehmen Deutsch“ Grundkurs-LektorKlett; Lehrbuch; Arbeitsbuch |
| 5. „Gramatyka niemiecka z ćwiczeniami dla początkujących“ Stanisław Bęza. |
| 6. „Alles klar Grammatik“. |
| 7. Programy komputerowe do w/w podręczników. |
| 8. Słowniki specjalistyczne i ogólne. |
| 9. www.deutschakademie.de – program komputerowy do pracy własnej. |
| 10. www.de.pons.eu . |
| 11. Profesor Klaus – program komputerowy |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. „Briefe gut und richtig schreiben“ Duden. |
| 2. „Sage ind schreibe“ LektorKlett. |
| 3. www.binnenschiffahrt.de |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| mgr Irena Góra-Kosicka | i.kosicka@am.szczecin | SNJO |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| mgr Magda Kosińska | m.kosinska@am.szczecin.pl | SNJO |
| mgr Irena Góra-Kosicka | i.kosicka@am.szczecin.pl | SNJO |

Objaśnienia skrótów:

- A audytorium,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------------|--------------|--|--------------|--------------------------|----------|------|
| Nr: | 2 | Przedmiot: | Przedmiot humanistyczny 1 | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | I | Semestr: | I-II |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | ogólne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| I | 15 | 1 | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | 1 | |
| II | 15 | 1 | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | 1 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Zakres wiedzy humanistycznej na poziomie szkoły średniej. |
| 2. | Podstawowa znajomość zasad komunikacji interpersonalnej |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Celem kształcenia jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami dotyczącymi socjologii, inżynierii społecznej i komunikacji. Studenci będą mieli okazję poznać metody badawcze w naukach humanistycznych, zasady budowy grup społecznych oraz techniki kształtowania relacji międzyludzkich w oparciu o obserwację zjawisk zachodzących w codziennym życiu. Stosując formy konwersatoryjne prowadzenia zajęć przekazana wiedza będzie odnośna do osobistych przeżyć i relacji. Kultura popularna i bieżące wydarzenia będą ściśle powiązane w procesie dydaktycznym z teoriami socjologicznymi i procesami stosowanymi w inżynierii społecznej. |
| 2. | Zapoznanie studentów z zasadami komunikacji intrapersonalnej, interpersonalnej oraz wewnątrz i między grupowej |
| 3. | Przekazanie wiedzy z zakresu praktycznego zastosowania technik komunikowania społecznego i zastosowania ich w działaniach zawodowych |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Znajomość terminologii z zakresu socjologii i komunikacji społecznej. | K_W09 |
| EKP2 | Opanowanie umiejętności negocjacyjnych i mediacyjnych. | K_U21, K_K01, |
| EKP3 | Poznanie i praktyczne opanowanie zasad skutecznej komunikacji interpersonalnej, międzygrupowej i masowej. | K_K04, K_K05, K_K07 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze I:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znajomość elementarnych pojęć z zakresu komunikacji interpersonalnej, negocjacji i mediacji. | EKP1 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Umiejętność zastosowania poznanych technik negocjacyjnych w praktyce. | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Umiejętność wykorzystania narzędzi komunikacyjnych. | EKP3 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Zna terminologię używaną do opisu zjawisk społecznych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP5. | Rozumienie podstawowych mechanizmów procesów globalizacji ich analizowania oraz interpretowania wpływu procesów na współczesne społeczeństwo. | EKP1 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Rozumienie pojęcia społeczeństwo, nabycie umiejętności stosowania kategorii socjologicznych do analizy współczesnego społeczeństwa. | EKP1 | X | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|---|---|---------------|
| Semestr: I | | | |
| A | SEKP1-6 | Odniesienie do innych wymagań: | 15 |
| | | Socjologia i socjologiczne spojrzenie na świat. | |
| | | Metody badawcze w naukach humanistycznych. | |
| | | Kultura i społeczeństwo. | |
| | | Globalizacja i jej uwarunkowania. | |
| | | Podstawy komunikacji i interakcji społecznych. | |
| | | Płeć kulturowa i seksualność. | |
| | | Tolerancja mniejszości i ruchy społeczne. | |
| | Rodzina: typy, znaczenie i współczesna ewolucja w relacjach rodzinnych. | | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 15 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze II:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znajomość elementarnych pojęć z zakresu komunikacji interpersonalnej, negocjacji i mediacji. | EKP1 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Umiejętność zastosowania poznanych technik negocjacyjnych w praktyce. | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Umiejętność wykorzystania narzędzi komunikacyjnych. | EKP3 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Zna terminologię używaną do opisu zjawisk społecznych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Rozumienie podstawowych mechanizmów procesów globalizacji ich analizowania oraz interpretowania wpływu procesów na współczesne społeczeństwo. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Rozumienie pojęcia społeczeństwo, nabycie umiejętności stosowania kategorii socjologicznych do analizy współczesnego społeczeństwa. | EKP1 | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: II | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1-6 | Biurokracja i modele organizacji w społeczeństwie. | 15 |
| | | Przestępczość i dewiacja - teorie współczesne i rys historyczny. | |
| | | Praca i socjologia relacji w organizacjach. | |
| | | Współczesne teorie socjologiczne. | |
| | | Komunikacja w organizacjach | |
| | | Bariery komunikacyjne i proces optymalizacji | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 15 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|---|--|
| Metody oceny: | Punktowanie aktywności podczas zajęć, zaliczenie pisemne. | | | |
| EKP1 | Brak zrozumienia podstawowych terminów i pojęć. | Znajomość podstawowych pojęć i teorii socjologicznych. | Dobra znajomość pojęć i teorii socjologicznych oraz umiejętność ich przełożenia na społeczeństwo współczesne. | Bardzo dobra znajomość pojęć i teorii socjologicznych w umiejętnością płynnego poruszania się w obszarze myśli socjologicznej. |
| EKP2 | Brak zrozumienia podstawowych pojęć i procesów w obszarze komunikacji i mediacji. | Znajomość w stopniu podstawowym pojęć i stanowisk związanych z komunikacją i mediacjami. | Dobra znajomość pojęć i stanowisk związanych z komunikacją i mediacjami. | Bardzo dobra znajomość pojęć i stanowisk związanych z komunikacją i mediacjami. |
| EKP3 | Nie umie praktycznie stosować socjologii w obszarze inżynierii społecznej i komunikowania społecznego. | Umie w stopniu podstawowym stosować wiedzę z zakresu socjologii i inżynierii społecznej oraz komunikowania społecznego. | Umie praktycznie stosować wiedzę z zakresu socjologii i inżynierii społecznej oraz komunikowania społecznego. | Umie w stopniu bardzo dobrym skutecznie stosować wiedzę z zakresu socjologii i inżynierii społecznej oraz komunikowania społecznego. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 28 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 60 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Proj. multimedialny, prezenter, nagłośnienie (mikrofon + zestaw do odtwarzania mat video) |
| Oprogramowanie | Office, vplayer, przeglądarka internetowa, pr. do montażu filmów |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Giddens A.: Socjologia, Warszawa: PWN 2008 |
| 2. Eliot A.: Człowiek istota społeczna, Warszawa 2006 |
| 3. Szacka B.: Wprowadzenie do socjologii, Warszawa 2003 |
| 4. Stewart J.: Mosty zamiast murów. Podręcznik komunikacji interpersonalnej |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Cialdini R.: Wywieranie wpływu na ludzi. Teoria i praktyka, Gdańsk 2011 |
| 2. Podgórski R.: Metodologia badań socjologicznych, Warszawa 2007 |



Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr n. hum. Sylwester Kowalski | s.kowalski@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr n. hum. Sylwester Kowalski | s.kowalski@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytorium,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------------|--------------|--|--------------|--------------------------|----------|--------|
| Nr: | 3 | Przedmiot: | Przedmiot humanistyczny 2 | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | III-IV |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | ogólne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| III | 15 | 1 | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | 1 | |
| IV | 15 | 1 | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Wiedza humanistyczna z zakresu szkoły średniej. |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu psychologii, ze szczególnym uwzględnieniem obszaru psychologii społecznej. |
| 2. | Powiązanie psychologii z innymi obszarami wiedzy humanistycznej i technicznej. Wykształcenie w studentach podstawowych umiejętności prowadzenia obserwacji oraz analizy otaczających ich zjawisk społecznych i zapoznanie z humanistycznym spojrzeniem na "wrażliwość społeczną". |
| 3. | Wykształcenie umiejętności w obszarze podstaw negocjacji i mediacji w obszarze życia zawodowego. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Zna podstawową terminologię z zakresu psychologii oraz podstawowe teorie psychologiczne. | K_W09 |
| EKP2 | Potrafi ocenić własne predyspozycje do kierowania zespołami ludzkimi prowadzenia negocjacji w organizacjach oraz zna podstawowe metody oceny zachowań ludzkich. | K_U21, K_K01 |
| EKP3 | Posiada wiedzę teoretyczną z zakresu komunikowania społecznego oraz praktyczne umiejętności komunikacji interpersonalnej. | K_K05, K_K07 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze III:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Zna podstawową terminologię używaną w psychologii, rozumie jej źródła oraz zastosowania w obrębie pokrewnych dyscyplin naukowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Posiada wiedzę na temat wybranych koncepcji psychologicznych człowieka. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Rozumie proces komunikowania społecznego oraz posiada podstawowe umiejętności w zakresie budowania prawidłowych form przekazu. | EKP3 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP4. | Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego rozwoju zawodowego i osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji. | EKP2 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Jest przygotowany do działania w grupie, porozumiewania się z członkami zespołu oraz budowania prawidłowych relacji. | EKP3 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Potrafi rozwiązywać konflikty wewnątrz i międzygrupowe, zna elementarne zasady prowadzenia negocjacji. | EKP2 | X | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|----------------------------------|---|---------------|
| Semestr: III | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 | Przedmiot i metody psychologii. | 15 |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP4 | Percepcja - proces poznawczy, metodyka uczenia się. | |
| | SEKP1 SEKP3 SEKP5 SEKP6 | Psychologia podejmowania decyzji i motywacji. | |
| | SEKP1 SEKP3 SEKP5 SEKP6 | Negocjacje i mediacje. | |
| | | Razem: | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 15 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|---|---|
| Metody oceny: | Sprawdzian pisemny - zaliczenie | | | |
| EKP1 | Nie zna terminologii oraz podstawowych teorii psychologicznych. | Zna słabo podstawową terminologię oraz potrafi częściowo nazwać i opisać podstawowe teorie psychologiczne. | Zna podstawową terminologię z zakresu psychologii oraz podstawowe teorie psychologiczne. | Zna terminologię z zakresu psychologii oraz podstawowe teorie psychologiczne. Potrafi je płynnie wskazywać, rozróżniać zarówno na przykładach teoretycznych jak również w życiu codziennym. |
| Metody oceny: | Sprawdzian pisemny - zaliczenie | | | |
| EKP2 | Nie potrafi ocenić własnych predyspozycji do kierowania zespołami ludzkimi prowadzenia negocjacji. Nie zna podstawowe metod oceny zachowań ludzkich. | W sposób dostateczny potrafi oceniać predyspozycje do kierowania zespołami ludzkimi. Zna najprostsze zasady doboru partnerów w negocjacjach i kryteria oceny. | Dobrze radzi sobie z ocenami predyspozycji. Potrafi w stopniu dobrym określać zasady doboru partnerów w negocjacjach. Umie dokonać podstawowej oceny zachowań ludzkich. | Potrafi ocenić własne predyspozycje do kierowania zespołami ludzkimi prowadzenia negocjacji w organizacjach oraz zna podstawowe metody oceny zachowań ludzkich. |
| EKP3 | Nie posiada wiedzy teoretycznej z zakresu komunikowania społecznego oraz praktycznych umiejętności | Zna najprostsze zagadnienia z obszaru komunikacji interpersonalnej. Umie w stopniu podstawowym komuniko- | Dobrze rozumie zasady komunikacji społecznej oraz potrafi je stosować w życiu codziennym. | Posiada wiedzę teoretyczną z zakresu komunikowania społecznego oraz wysokie praktyczne umiejętności |

| | | | | |
|--|-------------------------------|--|--|-------------------------------|
| | komunikacji interpersonalnej. | wać się prawidłowo z otoczeniem w różnych relacjach społecznych. | | komunikacji interpersonalnej. |
|--|-------------------------------|--|--|-------------------------------|

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 15 | 1 |
| Praca własna studenta | 14 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 1 | |
| łącznie: | 30 | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze IV:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Zna podstawową terminologię używaną w psychologii, rozumie jej źródła oraz zastosowania w obrębie pokrewnych dyscyplin naukowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Posiada wiedzę na temat wybranych koncepcji psychologicznych człowieka | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Rozumie proces komunikowania społecznego oraz posiada podstawowe umiejętności w zakresie budowania prawidłowych form przekazu. | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego rozwoju zawodowego i osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Jest przygotowany do działania w grupie, porozumiewania się z członkami zespołu oraz budowania prawidłowych relacji. | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Potrafi rozwiązywać konflikty wewnętrzne i międzygrupowe, zna elementarne zasady prowadzenia negocjacji. | EKP2 | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|----------------------------------|--|---------------|
| Semestr: IV | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 SEKP5 | Emocje. | 15 |
| | SEKP4 | Higiena psychiczna. | |
| | SEKP1 SEKP3 SEKP5 SEKP6 | Psychologia relacji społecznych. NLP. | |
| | SEKP1 | Choroby psychiczne i psychoterapia. | |
| | SEKP1 SEKP5 | Typy osobowości. | |
| | SEKP4 | Projektowanie i kontrolowanie rozwoju, ścieżki karier. | |
| | | Razem: | |
| Razem w semestrze: | | | 15 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|---|---|
| Metody oceny: | Sprawdzian pisemny – zaliczenie. | | | |
| EKP1 | Nie zna terminologii oraz podstawowych teorii psychologicznych. | Zna słabo podstawową terminologię oraz potrafi częściowo nazwać i opisać podstawowe teorie psychologiczne. | Zna podstawową terminologię z zakresu psychologii oraz podstawowe teorie psychologiczne. | Zna terminologię z zakresu psychologii oraz podstawowe teorie psychologiczne. Potrafi je płynnie wskazywać, rozróżniać zarówno na przykładach teoretycznych jak również w życiu codziennym. |
| Metody oceny: | Sprawdzian pisemny - zaliczenie. | | | |
| EKP2 | Nie potrafi ocenić własnych predyspozycji do kierowania zespołami ludzkimi prowadzenia negocjacji. Nie zna podstawowe metod oceny zachowań ludzkich. | W sposób dostateczny potrafi oceniać predyspozycje do kierowania zespołami ludzkimi. Zna najprostsze zasady doboru partnerów w negocjacjach i kryteria oceny. | Dobrze radzi sobie z ocenami predyspozycji. Potrafi w stopniu dobrym określać zasady doboru partnerów w negocjacjach. Umie dokonać podstawowej oceny zachowań ludzkich. | Potrafi ocenić własne predyspozycje do kierowania zespołami ludzkimi prowadzenia negocjacji w organizacjach oraz zna podstawowe metody oceny zachowań ludzkich. |
| EKP3 | Nie posiada wiedzy teoretycznej z zakresu komunikowania społecznego oraz praktycznych umiejętności komunikacji interpersonalnej. | Zna najprostsze zagadnienia z obszaru komunikacji interpersonalnej. Umie w stopniu podstawowym komunikować się prawidłowo z otoczeniem w różnych relacjach społecznych. | Dobrze rozumie zasady komunikacji społecznej oraz potrafi je stosować w życiu codziennym. | Posiada wiedzę teoretyczną z zakresu komunikowania społecznego oraz wysokie praktyczne umiejętności komunikacji interpersonalnej. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 15 | 2 |
| Praca własna studenta | 34 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 1 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|----------------------|---|
| Sprzęt multimedialny | Projektor multimedialny. W trakcie zajęć studenci obejrzą prezentacje multimedialne ilustrujące omawiane zagadnienia. Narzędzia te służyć będą również prezentacji materiałów własnych studentów. |
| Sprzęt komputerowy | Laptop. |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Zimbardo P.: Psychologia i życie, Gdańsk 2002. |
| 2. Sternberg R.: Wprowadzenie do psychologii, Warszawa 1999. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Kowalski S., Mózg. Rozwiń swój potencjał, Warszawa 2017. |
| 2. Myers D.: Psychologia społeczna, Warszawa 2003. |
| 3. Argyle M.: Psychologia stosunków międzyludzkich, Warszawa 1991. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr n. hum. Sylwester Kowalski | s.kowalski@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr n. hum. Sylwester Kowalski | s.kowalski@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|----------------------|--------------|--|--------------|--------------------------|----------|------|
| Nr: | 4 | Przedmiot: | Wychowanie fizyczne* | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPiFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | I-III | Semestr: | II-V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | ogólne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|----|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| II | 15 | | | | | | 1 | | | | | | | | | 15 | | | | | 0 |
| III | 15 | | | | | | 1 | | | | | | | | | 15 | | | | | 0 |
| IV | 15 | | | | | | 1 | | | | | | | | | 15 | | | | | 0 |
| V | 15 | | | | | | 1 | | | | | | | | | 15 | | | | | 0 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | |

*OZW – OBIERALNE ZAJĘCIA SPORTOWE

- 1. Studenci deklarują uczestnictwo i realizację wybranych zajęć sportowych spośród zajęć rekreacji ruchowej:**
 - zajęcia podstawowe – zajęcia organizowane przez SWFiS: crossfit, fitness, gry zespołowe, pływanie, sporty siłowe, wioślarstwo, inne zajęcia (np. na wniosek studentów – gimnastyka korekcyjna);
 - zajęcia rozszerzone – zajęcia organizowane przez SWFiS przy współpracy z Klubem uczelnianym AZS AM (częściowo odpłatne – wymagana składka AZS): crossfit, fitness, gry zespołowe, lekkoatletyka, karate, pływanie i płetwonurkowanie, sporty siłowe, strzelectwo sportowe, tenis stołowy, wioślarstwo i szaluping oraz żeglarstwo;
 - zajęcia zaawansowane – zajęcia organizowane w wybranych klubach i stowarzyszeniach sportowych (związane z odpłatnością – uczelnia nie ponosi żadnych kosztów uczestnictwa studenta).
- 2. Ubieganie się o zaliczenie zajęć z WF poprzez uznanie osiągnięć sportowych studenta:**
 - potwierdzona przynależność i uczestnictwo w klubach i stowarzyszeniach sportowych jest podstawą do ubiegania się o zaliczenie zajęć z WF;
 - przygotowania i uczestnictwo reprezentantów uczelni na Akademickich Mistrzostwach Polski lub w innych zawodach sportowych są podstawą do ubiegania się o zaliczenie zajęć z WF;
 - dopuszcza się również możliwość zaliczenia zajęć z WF realizowanych również w ramach zajęć sportowych innych niż wymienione w pkt. 1, potwierdzonych w sposób formalny. Decyzje w tej sprawie podejmuje kierownik SWFiS.
- 3. W przypadku, gdy w semestrze prowadzone są OZW (obieralne zajęcia sportowe) wybór rodzaju zajęć sportowych należy do obowiązków studenta. Warunkiem uczestniczenia studenta w zajęciach WF jest złożenie w terminie podanym do wiadomości studentów elektronicznej deklaracji na platformie wf-zajecia.am.szczecin.pl. Studenci, którzy nie złożą elektronicznej deklaracji w terminie zostaną przypisani do grup lub sekcji, w których będą miejsca.**
- 4. Studenci z problemem zdrowotnym (czasowym lub trwałym) potwierdzonym przez Komisję lekarską uczestniczą w zajęciach teoretycznych – wykładach, zakończonych zaliczeniem pisemnym z oceną.**

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Brak przeciwwskazań do wysiłku fizycznego. |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Wyposażenie w wiedzę i umiejętności prawidłowego reagowania na sytuację zagrożenia życia i zdrowia. |
| 2. | Wyposażenie w wiedzę i umiejętności z zakresu organizacji i uczestnictwa w różnorodnych formach aktywności ukierunkowanej na rozwój i utrzymanie sprawności fizycznej i zawodowej. |
| 3. | Zapoznanie z zasadami bezpieczeństwa podczas zajęć z wykorzystaniem sprzętu sportowo - rekreacyjnego oraz realizacja różnych form wysiłku fizycznego indywidualnego i zespołowego. |
| 4. | Kształtowanie nawyku aktywnego wykorzystania czasu wolnego i postaw prozdrowotnych do utrzymania sprawności fizycznej umożliwiającej działalność zawodową. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis |
|------|--|
| EKP1 | Ma wiedzę w zakresie technik i metod stosowanych w celu kształtowania sprawności fizycznej w różnych formach aktywności ruchowej. Ma wiedzę z zakresu zasad bezpieczeństwa i organizacji czasu wolnego. Rozumie koncepcję zdrowia i zachowań prozdrowotnych w celu utrzymania sprawności fizycznej i przydatności zawodowej. |
| EKP2 | Umie zastosować posiadaną wiedzę w działaniach, potrafi realizować zadania ruchowe o charakterze sportowo-rekreacyjnym w celu kształtowania i utrzymania sprawności fizycznej. Umie dobrać środki technicznego wspomaganie zajęć sportowo-rekreacyjnych oraz korzystać z wyposażenia obiektów sportowych. Posiada umiejętność samooceny sprawności ruchowej i zdrowia. |
| EKP3 | Prezentuje postawę systematycznej dbałości o sprawność fizyczną umożliwiającą działalność zawodową. Prezentuje postawę gotowości do współpracy w zespole, odpowiedzialności za członków zespołu i wykonywane zadania. Promuje społeczne, kulturowe znaczenie sportu i aktywności fizycznej. |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze II - V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|-------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1 | Posiada wiedzę z zakresu technik i metod stosowanych w kształtowaniu i utrzymywaniu sprawności fizycznej niezbędnej w pracy zawodowej. | EKP1 | | | | | | X | | | | |
| SEKP2 | Ma wiedzę o bezpieczeństwie i zasadach podczas ćwiczeń w różnych formach i warunkach (w wodzie, na wysokości, z obciążeniem) oraz o przepisach wybranych dyscyplin sportowych i rekreacji. | EKP1 | | | | | | X | | | | |
| SEKP3 | Umie zastosować posiadaną wiedzę w działaniach, potrafi realizować zadania ruchowe w celu kształtowania sprawności fizyczne. | EKP2 | | | | | | X | | | | |
| SEKP4 | Umie dobrać środki technicznego wspomaganie treningu potrafi asekurować siebie i współćwiczących, korzystać ze standardowego wyposażenia obiektów sportowych. | EKP2 | | | | | | X | | | | |
| SEKP5 | Prezentuje postawę systematycznej dbałości o sprawność fizyczną umożliwiającą działalność zawodową. | EKP3 | | | | | | X | | | | |
| SEKP6 | Prezentuje postawę gotowości do współpracy w zespole, odpowiedzialności za członków zespołu i wykonywane zadania. | EKP3 | | | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: II-V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| P | SEKP1-6 | Zapoznanie z programem zajęć, regulaminem korzystania z obiektu oraz organizacją i bezpieczeństwem podczas zajęć sportowo-rekreacyjnych. | 60 |
| | SEKP-6 | Rozgrzewka jako podstawowa forma przygotowania organizmu do wysiłku fizycznego na treningu oraz pracy zawodowej. | |
| | SEKP1-6 | Zapoznanie z podstawowymi technikami indywidualnymi wybranych dyscyplin sportowo-rekreacyjnych. | |
| | SEKP1-6 | Zapoznanie z podstawowymi zasadami i przepisami wybranych dyscyplin sportowo-rekreacyjnych. | |
| | SEKP1-6 | Nauka pełnienia roli współwiczającego w aspekcie asekuracji podczas ćwiczeń wybranych dyscyplin sportowo-rekreacyjnych. | |
| | SEKP1-6 | Zapoznanie z przeznaczeniem i umiejętnym korzystaniem ze środków technicznego wspomagania ćwiczeń fizycznych o charakterze sportowo rekreacyjnym (przybory, przyrządy, trenażery) wyposażeniem obiektu lub warunków naturalnych. | |
| | SEKP1-6 | Zapoznanie z metodami planowania rozwoju indywidualnego wybranych cech motorycznych stosowanymi w sporcie i rekreacji. | |
| | SEKP1-6 | Zapoznanie z metodami planowania rozwoju indywidualnego wybranych umiejętności technicznych stosowanych w sporcie i rekreacji. | |
| | SEKP1-6 | Zapoznanie z zasadami pełnienia roli organizatora zajęć ruchowych, arbitra podczas gier i zabaw sportowo-rekreacyjnych. | |
| | SEKP1-6 | Sprawdzenie efektów kształcenia w wybranych formach aktywności fizycznej. | |
| Razem: | | | 60 |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|--|
| Metody oceny: | Sprawdzian praktyczny, ocena aktywności i postawy. | | | |
| EKP1 | Nie ma wiedzy w zakresie technik i metod stosowanych w celu kształtowania sprawności fizycznej w różnych formach aktywności ruchowej. Nie ma wiedzy z zakresu zasad bezpieczeństwa i organizacji czasu wolnego. Nie rozumie koncepcji zdrowia i zachowań prozdrowotnych w celu utrzymania sprawności fizycznej i przydatności zawodowe. | Ma dostateczną wiedzę w zakresie technik i metod stosowanych w celu kształtowania sprawności fizycznej w różnych formach aktywności ruchowej oraz bezpieczeństwa i organizacji czasu wolnego. Rozumie koncepcję zdrowia i zachowań prozdrowotnych w celu utrzymania sprawności fizycznej i przydatności zawodowej. | Wykazuje się dobrą wiedzą w zakresie technik i metod stosowanych w celu kształtowania sprawności fizycznej w różnych formach aktywności ruchowej oraz zasad bezpieczeństwa i organizacji czasu wolnego. Rozumie koncepcję zdrowia i zachowań prozdrowotnych w celu utrzymania sprawności fizycznej i przydatności zawodowej. | Posiadana wiedza wykracza poza podstawy programowe w zakresie technik i metod stosowanych w celu kształtowania sprawności fizycznej w różnych formach aktywności ruchowej oraz bezpieczeństwa i organizacji czasu wolnego. Rozumie koncepcję zdrowia i zachowań prozdrowotnych w celu utrzymania sprawności fizycznej i przydatności zawodowe. |
| EKP2 | Nie umie zastosować posiadanej wiedzy w działaniach nie potrafi realizować zadań ruchowych o charakterze sportowo-rekreacyjnym w celu kształtowania i utrzymania sprawności fizycznej. Nie umie dobrać środków technicznego wspomagania zajęć | W stopniu podstawowym umie zastosować posiadaną wiedzę w działaniach. Zadania ruchowe o charakterze sportowo-rekreacyjnym w celu kształtowania i utrzymania sprawności fizycznej wykonuje w stopniu dostatecznym. Umie dobrać środki | Dobrze wykorzystuje posiadaną wiedzę w działaniach. Potrafi realizować zadania ruchowe o charakterze sportowo - rekreacyjnym w celu kształtowania i utrzymania sprawności fizycznej. Dobrze dobiera środki technicznego wspomagania zajęć | Bardzo dobrze stosuje wiedzę w działaniach. Wzorcowo realizuje zadania ruchowe o charakterze sportowo-rekreacyjnym w celu kształtowania i utrzymania sprawności fizycznej. Dobrze doradza innym |

| | | | | |
|-------------|---|--|--|---|
| | sportowo-rekreacyjnych i asekuracyjnych, korzystać z nich oraz z wyposażenia obiektów sportowych. Nie posiada umiejętność samooceny sprawności ruchowej i zdrowia. | technicznego wspomaganie zajęć sportowo-rekreacyjnych i asekuracyjnych, korzystać z nich oraz z wyposażenia obiektów sportowych. Posiada umiejętność samooceny sprawności ruchowej i zdrowia. | sportowo-rekreacyjnych i asekuracyjnych, korzysta z nich oraz z wyposażenia obiektów sportowych. Posiada umiejętność samooceny sprawności ruchowej i zdrowia. | jak dobrać środki technicznego wspomaganie zajęć sportowo-rekreacyjnych i asekuracyjnych, korzystać z nich oraz z wyposażenia obiektów sportowych. Posiada umiejętność samooceny sprawności ruchowej i zdrowia. |
| EKP3 | Nie prezentuje postawy systematycznej dbałości o sprawność fizyczną umożliwiającą działalność zawodową. Nie prezentuje postawy gotowości do współpracy w zespole, odpowiedzialności za członków zespołu i wykonywane zadania. Nie promuje społecznego, kulturowego znaczenia sportu i aktywności fizycznej. | Prezentuje postawę systematycznej dbałości o sprawność fizyczną umożliwiającą działalność zawodową w stopniu podstawowym. Dostatecznie współpracuje w zespole i odpowiada za członków zespołu i wykonywane zadania. W minimalnym stopniu promuje społeczne, kulturowe znaczenie sportu i aktywności fizycznej. | Wykazuje dobrą postawę systematycznej dbałości o sprawność fizyczną umożliwiającą działalność zawodową oraz gotowość do współpracy w zespole i odpowiedzialność za członków zespołu oraz wykonywane zadania. Promuje społeczne, kulturowe znaczenie sportu i aktywności fizycznej. | Prezentuje wzorową postawę systematycznej dbałości o sprawność fizyczną umożliwiającą działalność zawodową. Prezentuje postawę gotowości do współpracy w zespole, odpowiedzialności za członków zespołu i wykonywane zadania przyjmując funkcję kierowniczą. Promuje społeczne, kulturowe znaczenie sportu i aktywności fizycznej angażując się w działalność stowarzyszeń. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 0 |
| Praca własna studenta | 2 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | - | |
| łącznie: | 62 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|---|--|
| Przybory, przyrządy i urządzenia sportowe | Właściwe dla wybranej formy aktywności ruchowej. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Nawara H.: Badminton. |
| 2. Laughlin T.: Pływanie dla każdego. |
| 3. Biłski W.: Tenis stołowy. |
| 4. Huciński T.: Koszykówka. |
| 5. Zatyrcz Z., Piasecki L.: Piłka siatkowa. |
| 6. Orzech J.: Monografia treningu siły mięśniowej. |
| Literatura uzupełniająca: |

1. Kruszewski M.: Metody treningu i podstawy żywienia w sportach siłowych.
2. Sieniek Cz.: Sporty całego życia.
3. Salski D.: Vademecum ratownika wodnego.
4. Wade P.: Skazany na trening.

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| mgr Artur Lipecki | a.lipecki@am.szczecin.pl | SWFiS |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| mgr Wojciech Jaśkiewicz | w.jaskiewicz@am.szczecin.pl | SWFiS |
| mgr Norbert Marchewka | n.marchewka@am.szczecin.pl | SWFiS |
| mgr Artur Jankowiak | a.jankowiak@am.szczecin.pl | SWFiS |
| mgr Jakub Chuta | j.chuta@am.szczecin.pl | SWFiS |
| mgr Robert Terczyński | r.terczyński@am.szczecin.pl | SWFiS |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------------|-------------|--|--------------------------|---|----------|---|
| Nr: | 5 | Przedmiot: | Technologie informacyjne | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻS | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | I | Semestr: | I |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | ogólne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|----|----|---|---|----|------|----|----|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR |
| I | 15 | 1 | | 2 | | | | | | | 15 | | 30 | | | | | | | 3 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | 15 | | 30 | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|------|
| 1. | Brak |
|----|------|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Znać obsługę i budowę komputera. |
| 2. | Zdobyc umiejętności z zakresu wykorzystywania narzędzi informatycznych. |
| 3. | Posiadać umiejętności z zakresu usług sieciowych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------------|
| EKP1 | Znać pojęcia związane z technologiami informacyjnymi. | K_W01, K_W06 |
| EKP2 | Stosować technologie informacyjne. | K_W01, K_W06, K_U04, K_K03 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze I:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|---------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować i opisywać pojęcia dotyczące zagadnień internetowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Definiować podstawowe pojęcia z zakresu systemów informatycznych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Używać metod i narzędzi informatycznych. | EKP2 | | | X | | | | | | | |
| SEKP4. | Stosować narzędzia internetowe. | EKP2 | | | X | | | | | | | |
| SEKP5. | Charakteryzować poszczególne elementy sieciowe. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Charakteryzować możliwości projektowanych stron. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Stosować zasady tworzenia elementów graficznych oraz składu tekstu. | EKP2 | | | X | | | | | | | |
| SEKP8. | Stosować zasady tworzenia dokumentów i prezentacji. | EKP2 | | | X | | | | | | | |
| SEKP9. | Charakteryzować kluczowe obszary sieci. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Stosować zasady tworzenia i wykorzystywania narzędzi ekonomicznych. | EKP2 | | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|----------------------------------|---|---------------|
| Semestr: I | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP2 | Obsługa systemów komputerowych. | 15 |
| | SEKP2 | Systemy operacyjne. | |
| | SEKP2 | Aplikacje biurowe. | |
| | SEKP2 | Systemy informatyczne i informacyjne. | |
| | SEKP1 SEKP5 SEKP6 SEKP9 | Znaczenie i zastosowanie technologii internetowych. | |
| | SEKP1 SEKP5 SEKP9 | Rozwiązania telekomunikacyjne stosowane w informatyce. | |
| | SEKP1 SEKP2 | Bezpieczeństwo systemów informatycznych i ochrona danych. | |
| | SEKP2 | Spółeczeństwo informacyjne. | |
| Razem: | | | 15 |
| L | SEKP3 SEKP4 | Ćwiczenia z obsługi systemów komputerowych. | 30 |
| | SEKP3 | Systemy operacyjne (środowisko graficzne i tekstowe). | |
| | SEKP7 SEKP8 | MS Word (formatowanie tekstu, style, tabele...). | |
| | SEKP10 | MS Excel (arkusze kalkulacyjne). | |
| | SEKP7 SEKP8 | MS Visio (diagramy, schematy). | |
| | SEKP3 SEKP4 | Praca w środowisku sieciowym. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Poczta elektroniczna. | |
| | SEKP3 SEKP8 | Archiwizowanie i kompresowanie dokumentów. | |
| Razem: | | | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|--|--|
| Metody oceny: | Oceny za aktywność. Zaliczenie zajęć w formie pisemnej. | | | |
| EKP1 | Nieznajomość pojęć związanych z technologiami informatycznymi. | Definiować i opisywać pojęcia związane z technologiami informatycznymi. | Rozumieć zależności strukturalne pojęć związanych z technologiami informatycznymi. | Charakteryzować, klasyfikować i opisywać zróżnicowane rodzaje technologii informatycznych. |
| EKP2 | Nieznajomość metod i narzędzi informatycznych. | Stosować podstawowe metody i narzędzia informatyczne. | Stosować wybrane metody, narzędzia informatyczne i systemowe. | Stosować, klasyfikować zaawansowane metody i narzędzia pod względem użyteczności. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 3 |
| Praca własna studenta | 34 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 1 | |
| łącznie: | 80 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---------------------------------------|
| Sprzęt komputerowy | Komputery PC z dostępem do Internetu. |
| Oprogramowanie | Narzędzia MS Office. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Żurak – Owczarek C., Technologie informacyjne determinantą współczesnego biznesu, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011. |
| 2. Walkenbach J., Excel 2016 PL. Biblia, Helion 2015. |
| 3. Kowalczyk G., Word 2016 PL, Helion, 2016. |
| 4. Jaronicki A., ABC MS Office 2016 PL, Helion 2016. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Artykuły w czasopismach specjalistycznych. |
| 2. Strony internetowe wskazane przez prowadzącego. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Tomasz Dudek | t.dudek@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Tomasz Dudek | t.dudek@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
 Ć ćwiczenia,
 L laboratorium,
 S symulator,
 SE seminarium,
 P projekt,
 EL e-learning,
 E egzamin
 PP praca przejściowa,
 PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|-----------------------------------|-------------|--|--------------------------|---|-----------------|---|
| Nr: | 6 | Przedmiot: | Ochrona własności intelektualnych | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | I | Semestr: | I |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | ogólne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|---|---|----|---|---|----|------|----|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR |
| I | 15 | 1 | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | 2 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Nabywanie przez studentów wiedzy dotyczącej własności intelektualnych i prawnych aspektów ich ochrony |
| 2. | Wskazanie etycznych aspektów poszanowania praw do własności intelektualnych |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Znajomość zasad ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego i praw pokrewnych związanych z powyższymi jako elementem pozatechnicznych związanych z systemami transportowymi | K_W10, K_W12 |
| EKP2 | Umiejętność prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania problemów związanych z przestrzeganiem praw ochrony własności intelektualnych, w tym zasad etyki zawodowej w zakresie poszanowania tegoż prawa | K_W12, K_K05 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze I:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znajomość problematyki własności intelektualnych w obszarze własności przemysłowej | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znajomość prawnych aspektów ochrony własności przemysłowej | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Znajomość problematyki własności intelektualnych w obszarze praw autorskich | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Znajomość prawnych aspektów ochrony praw autorskich i praw pokrewnych | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Rozumienie konieczności poszanowania prawa własności intelektualnych | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Umiejętność korzystania z zasobów informacji patentowej | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Umiejętność oceny etycznych aspektów związanych z kradzieżą własności intelektualnych | EKP2 | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: I | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP3 | Podstawowe pojęcia i zagadnienia dotyczący własności intelektualnych | 15 |
| | SEKP1 SEKP3 | Prawodawstwo międzynarodowe i krajowe dotyczące własności intelektualnych | |
| | SEKP1 SEKP2 | Problematyka własności przemysłowej i jej prawnej ochrony | |
| | SEKP3 SEKP4 | Problematyka praw autorskich i praw pokrewnych i ich prawnej ochrony | |
| | SEKP5 | Prawne aspekty nieposzanowania własności intelektualnych | |
| | SEKP6 | Zasoby informacji patentowej i zasady korzystania z niej | |
| | SEKP7 | Etyczne aspekty poszanowania własności intelektualnych | |
| | SEKP7 | Plagiat jako forma kradzieży praw autorskich | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 15 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|--|
| Metody oceny: | Zaliczenie przedmiotu ustne / pisemne | | | |
| EKP1 | Brak znajomości problematyki własności intelektualnych | Znajomość problematyki własności intelektualnych | Znajomość problematyki własności intelektualnych i prawnych aspektów jej ochrony | Znajomość problematyki własności intelektualnych i prawnych aspektów jej ochrony oraz umie korzystać z zasobów informacji patentowej |
| EKP2 | Brak umiejętności identyfikowania problemów związanych z przestrzeganiem praw intelektualnych | Umiejętność identyfikowania problemów związanych z przestrzeganiem praw własności intelektualnej | Umiejętność identyfikowania i rozstrzygania problemów związanych z przestrzeganiem praw własności intelektualnej | Umiejętność identyfikowania i rozstrzygania problemów związanych z przestrzeganiem praw własności intelektualnej łącznie z umiejętnością wskazania etycznych aspektów kradzieży prawa autorskich |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 15 | 2 |
| Praca własna studenta | 35 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 55 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-----------------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer i rzutniki służące do: - prezentacji treści wykładów w formie multimedialnej, - wykorzystania zasobów Internetu w czasie zajęć. |
| Tablice, flipcharty, pisaki | Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających przekaz. |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Bieguński L. OCHRONA WŁASNOŚCI PRZEMYSŁOWEJ Poradnik przedsiębiorcy, PARP, Warszawa 2004, wersja elektroniczna: http://www.parp.gov.pl/files/74/81/104/ochrona_wlasnosci.pdf |
| 2. Michniewicz G. Ochrona własności intelektualnej, Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2012 |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz.U. z 2017 r. poz. 776, z późn. zm.) |
| 2. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 2017 r. poz. 880) |
| 3. Traktat Światowej Organizacji Własności Intelektualnej o Prawie Autorskim, sporządzony w Genewie dnia 20 grudnia 1996 r. (Dz.U. z 2005 r. Nr 3, poz. 12) |
| 4. Periodyki i materiały internetowe traktujące o własnościach intelektualnych |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Przedmioty podstawowe

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|---------------------------|-------------|--|--------------------------|---|-----------------|------|
| Nr: | 7 | Przedmiot: | Matematyka | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻS | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | I | Semestr: | I-II |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | podstawowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---|---------------------------|-----------|----|---|---|----|----|----|------|---|--|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | | | |
| I | 15 | 1 | 2 | | | | | | | | | 15E | 30 | | | | | | | | 4 | | |
| II | 15 | 1 | 2 | | | | | | | | | 15E | 30 | | | | | | | | 4 | | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | 30 | 60 | | | | | | | | | | 8 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Znajomość zagadnień z matematyki w zakresie programu nauczania matematyki w szkole ponadgimnazjalnej. |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Nabywanie wiedzy w zakresie podstawowych narzędzi matematycznych. |
| 2. | Nabywanie umiejętności stosowania metod matematycznych w wybranej dyscyplinie inżynierskiej. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Ma podstawową wiedzę w zakresie algebry liniowej. | K_W01, K_U04, K_K01 |
| EKP2 | Posługuje się aparatem rachunku różniczkowego jednej i wielu zmiennych. | K_W01, K_U04, K_K01 |
| EKP3 | Zna reguły całkowania i umie je zastosować oraz potrafi wykorzystać całość oznaczoną w geometrii. | K_W01, K_U04, K_K01 |
| EKP4 | Ma podstawową wiedzę z teorii szeregów i ich zastosowań. | K_W01, K_U04, K_K01 |
| EKP5 | Rozróżnia podstawowe typy równań różniczkowych, różnicowych i potrafi je rozwiązywać. | K_W01, K_U04, K_K01 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze I:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Wykonywanie działań w zbiorze macierzy. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Rozwiązywanie układów równań liniowych. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Wykonywanie działań w zbiorze liczb zespolonych. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Obliczanie granic ciągów liczbowych i funkcji. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Obliczanie pochodnych funkcji. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Stosowanie pochodnych funkcji. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Obliczanie całek. | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP8. | Wyznaczanie wielkości geometrycznych. | EKP3 | X | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: I | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Definicja i rodzaje macierzy, działania algebraiczne na macierzach, definicja i własności wyznacznika, rząd macierzy, macierz odwrotna. | 15 |
| | SEKP2 | Wzory Cramera, twierdzenie Kroneckera-Capelli'ego. | |
| | SEKP3 | Pojęcie liczby zespolonej, postać kartezjańska, trygonometryczna, wykładnicza liczby zespolonej, działania w zbiorze liczb zespolonych. | |
| | SEKP4 | Wiadomości dotyczące granic ciągów i funkcji, funkcji cyklometrycznych. | |
| | SEKP5 | Pochodna i różniczka funkcji, pochodne i różniczki wyższych rzędów. | |
| | SEKP6 | Twierdzenie o wartości średniej, wzór Taylora, reguły de l'Hospitala, badanie przebiegu funkcji. | |
| | SEKP7 | Całka nieoznaczona, podstawowe wzory rachunku całkowego, całkowanie funkcji wymiernych, niewymiernych i trygonometrycznych, całka oznaczona Riemanna, definicja i własności całki oznaczonej, podstawowe twierdzenia, całki niewłaściwe. | |
| | SEKP8 | Zastosowania całki oznaczonej w geometrii: obliczanie pola figury, długości łuku, objętości bryły, pola powierzchni obrotowej. | |
| Razem: | | | 15 |
| Ć | SEKP1 | Wykonywanie działań na macierzach, rozwiązywanie równań macierzowych, obliczanie wyznaczników, obliczanie rzędu macierzy. | 30 |
| | SEKP2 | Rozwiązywanie układów n równań o n niewiadomych metodą macierzową, metodą Cramera, rozwiązywanie układów m równań o n niewiadomych. | |
| | SEKP3 | Zapisywanie postaci trygonometrycznej, wykładniczej liczby zespolonej, potęgowanie oraz pierwiastkowanie liczb zespolonych, rozwiązywanie równań w zbiorze liczb zespolonych. | |
| | SEKP4 | Obliczanie ciągów liczbowych, obliczanie granic funkcji. | |
| | SEKP5 | Obliczanie pochodnych różnych funkcji, w tym funkcji złożonych, obliczanie różniczek funkcji. | |
| | SEKP6 | Wyznaczanie ekstremów funkcji, monotoniczności funkcji, punktów przegięcia funkcji, wypukłości funkcji, badanie przebiegu zmienności funkcji. | |
| | SEKP7 | Obliczanie całek nieoznaczonych, oznaczonych oraz niewłaściwych funkcji. | |
| | SEKP8 | Obliczanie pola figury, długości łuku, objętości bryły, pola powierzchni obrotowej. | |
| Razem: | | | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|--|--|
| Metody oceny: | Kolokwia w semestrze, egzamin w formie pisemnej lub ustnej po zakończeniu semestru. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi wykonać żadnych działań w zbiorze macierzy. Nie potrafi rozwiązywać układów równań liniowych. Nie potrafi wykonać żadnego działania w zbiorze liczb zespolonych. | Wykonuje podstawowe działania w zbiorze macierzy, oblicza wyznacznik macierzy stopnia 1, 2 i stopnia 3 stosując wzór Sarrusa. Stosuje metodę macierzową i metodę Cramera do rozwiązania układu równań o trzech niewiadomych i trzech równaniach. Wykonuje podstawowe działania w zbiorze liczb zespolonych. | Jak na ocenę 3 plus: Wykonuje działania w zbiorze macierzy, oblicza wyznacznik macierzy kwadratowej stopnia n z definicji, rozwiązuje równania macierzowe, oblicza rząd macierzy z definicji, potrafi znaleźć w literaturze przykłady zastosowań macierzy, stosuje metodę macierzową i metodę Cramera do rozwiązywania układów równań o n niewiadomych i n równaniach, na podstawie twierdzenia Kroneckera-Capelli'ego | Jak na ocenę 3,5-4 plus: Oblicza wyznacznik macierzy stopnia n przy pomocy twierdzeń i własności wyznacznika, oblicza rząd macierzy doprowadzając macierz do postaci zredukowanej, stosuje specjalistyczny język matematyczny w opisie rozwiązań zadań, problemów, potrafi znaleźć w literaturze przykłady zastosowań rachunku macierzowego oraz je omówić, podaje rozwiązania układu równań liniowych o n |

| | | | | |
|------|--|--|--|---|
| | | | ustala liczbę rozwiązań układu równań liniowych, potrafi znaleźć w literaturze przykładowe układy równań liniowych związane ze studium kierunkiem, wyznacza potęgę i pierwiastek liczby zespolonej i wynik pozostawia (o ile to możliwe) w postaci kartezjańskiej, rozwiązuje proste równania w zbiorze liczb zespolonych, potrafi znaleźć w literaturze zastosowania zbioru liczb zespolonych. | niewiadomych i m równaniach, stosuje specjalistyczny język matematyczny przy opisywaniu rozwiązań zadań, problemów prowadzących do układów równań liniowych, potrafi znaleźć w literaturze przykładowe układy równań liniowych związane ze studium kierunkiem, wyjaśnia sens przytoczonych równań liniowych, interpretuje geometrycznie podane zbiory liczb zespolonych, stosuje specjalistyczny język matematyczny przy opisywaniu rozwiązań zadań, problemów, w których pojawiają się liczby zespolone, potrafi znaleźć w literaturze zastosowania zbioru liczb zespolonych oraz je wyjaśnia. |
| EKP2 | Nie potrafi obliczyć żadnej granicy ciągu, funkcji. Nie potrafi wyznaczać pochodnych funkcji. Nie potrafi stosować pochodnych funkcji. | Potrafi obliczyć granicę ciągu w postaci ilorazu dwóch wielomianów oraz oblicza granice funkcji elementarnych, wyznacza asymptoty funkcji wymiernych. Wyznacza pochodne i różniczki funkcji elementarnych, sumy funkcji, różnicy funkcji, iloczynu stałej i funkcji, iloczynu dwóch funkcji elementarnych, ilorazu dwóch funkcji elementarnych. Bada monotoniczność, wypukłość, wklęsłość funkcji elementarnych, wyznacza ekstrema i punkty przegięcia tych funkcji, stosuje regułę de l'Hospitala do wyliczenia granic ilorazu funkcji elementarnych. | Jak na ocenę 3 plus: oblicza granice ciągów i funkcji o różnym stopniu trudności, bada ciągłość funkcji, wyznacza pochodne i różniczki funkcji złożonych, podaje interpretację geometryczną pochodnej funkcji, stosuje różniczkę funkcji w obliczeniach przybliżonych, na podstawie definicji wyznacza pochodną funkcji, bada różniczkowalność niezbyt skomplikowanych funkcji, bada monotoniczność, wypukłość, wklęsłość różnych funkcji, wyznacza ich ekstrema oraz punkty przegięcia, stosuje regułę de l'Hospitala do wyznaczania granic różnych funkcji, wyznacza asymptoty | Jak na ocenę 3,5-4 plus: na podstawie definicji wykazuje, że dana liczba jest granicą ciągu, granicą funkcji, stosuje specjalistyczny język matematyczny przy opisie rozwiązań zadań, problemów, bada różniczkowalność funkcji o różnym stopniu trudności, stosuje twierdzenie o pochodnej funkcji odwrotnej, stosuje specjalistyczny język matematyczny przy opisywaniu rozwiązań zadań, problemów wykorzystując pojęcie pochodnej funkcji, bada przebieg zmienności różnych funkcji, stosuje specjalistyczny język matematyczny przy opisywaniu rozwiązań zadań, problemów. |

| | | | | |
|------|--|--|--|--|
| | | | różnych funkcji. | |
| EKP3 | Nie potrafi obliczyć całki z wielomianu. Nie potrafi narysować obszaru, którego dotyczy zadanie lub nie potrafi wyznaczyć pola tego obszaru. | Oblicza całki z wielomianów. Stosuje metodę całkowania przez podstawienie i przez części w wybranych całkach. Rysuje obszar we współrzędnych kartezyjskich, którego pole trzeba obliczyć i wyznacza to pole. | Jak na ocenę 3 plus: stosuje całkowanie przez podstawianie lub przez części. Umie obliczyć całkę funkcji wymiernej. Wyznacza wskazaną wielkość geometryczną we współrzędnych kartezyjskich, w opisie parametrycznym. | Jak na ocenę 3,5-4 plus: potrafi samodzielnie dobrać metodę całkowania i ją zastosować. Wyznacza wielkości geometryczne w dowolnych współrzędnych. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 4 |
| Praca własna studenta | 50 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 100 | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze II:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|---------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP9. | Wyznaczanie pochodnych cząstkowych funkcji. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP10. | Stosowanie pochodnych cząstkowych funkcji. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP11. | Obliczanie całek podwójnych. | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP12. | Badanie zbieżności szeregów liczbowych. | EKP4 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP13. | Rozwiązywanie równań różniczkowych o zmiennych rozdzielonych. | EKP5 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP14. | Rozwiązywanie równań różniczkowych jednorodnych | EKP5 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP15. | Rozwiązywanie równań różniczkowych i różnicowych różnych typów. | EKP5 | X | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------------------|--|---|---------------|
| Semestr: II | | | |
| Odniesienie do innych wymagań: | | | |
| A | SEKP9 | Definicja funkcji dwóch zmiennych, granica i ciągłość funkcji dwóch zmiennych, pochodne cząstkowe, różniczka zupełna. | 15 |
| | SEKP10 | Zastosowanie różniczki zupełnej w rachunku błędów. Ekstrema funkcji wielu zmiennych. | |
| | SEKP11 | Całka podwójna w obszarze normalnym i jej zastosowania. | |
| | SEKP12 | Szeregi liczbowe, sumy szeregów, kryteria zbieżności szeregów liczbowych. | |
| | SEKP13 | Równania różniczkowe rzędu n, równanie różniczkowe o zmiennych rozdzielonych. | |
| | SEKP14 | Równanie różniczkowe jednorodne. | |
| SEKP15 | Przypadki szczególne równań różniczkowych rzędu drugiego, równania różniczkowe rzędu drugiego liniowe o stałych współczynnikach, równania różnicowe rzędu pierwszego i rzędu drugiego. | | |
| Razem: | | | 15 |
| Ć | SEKP9 | Wyznaczanie pochodnych cząstkowych funkcji dwóch zmiennych, wyznaczanie różniczek zupełnych funkcji dwóch zmiennych. | 30 |
| | SEKP10 | Obliczanie wartości przybliżonych, obliczanie błędów pomiarów, wzór Taylora, | |

| | | |
|---------------------------|---|-----------|
| | wyznaczanie ekstremów funkcji dwóch zmiennych. | |
| SEKP11 | Obliczanie całki podwójnej w obszarze normalnym. | |
| SEKP12 | Badanie zbieżności szeregów liczbowych. | |
| SEKP13 | Rozwiązywanie równań różniczkowych o zmiennych rozdzielonych. | |
| SEKP14 | Rozwiązywanie równań różniczkowych jednorodnych. | |
| SEKP15 | Rozwiązywanie wybranych typów równań różniczkowych rzędu drugiego, rozwiązywanie równań różnicowych rzędu pierwszego oraz rzędu drugiego. | |
| | Razem: | 30 |
| Razem w semestrze: | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|--|
| Metody oceny: | Kolokwia w semestrze, egzamin w formie pisemnej lub ustnej po zakończeniu semestru. | | | |
| EKP2 | Nie potrafi wyznaczać pochodnych cząstkowych funkcji. Nie potrafi zastosować pochodnych cząstkowych funkcji. | Wyznacza pochodne cząstkowe pierwszego i drugiego rzędu prostych funkcji dwóch zmiennych. Wyznacza ekstrema prostych funkcji dwóch zmiennych. | Jak na ocenę 3 plus: wyznacza pochodne cząstkowe pierwszego, drugiego i trzeciego rzędu prostych funkcji trzech zmiennych, wyznacza różniczki zupełne funkcji dwóch zmiennych, oblicza przybliżoną wartość wyrażenia, wyznacza najmniejszą i największą wartość prostej funkcji dwóch zmiennych w obszarze domkniętym. | Jak na ocenę 3,5-4 plus: wyznacza różniczki zupełne funkcji trzech zmiennych, wyznacza pochodne kierunkowe funkcji dwóch zmiennych, wyznacza ekstrema różnych funkcji dwóch i więcej zmiennych, stosuje specjalistyczny język matematyczny przy opisywaniu rozwiązań zadań, problemów z wykorzystaniem pochodnych cząstkowych funkcji dwóch zmiennych. |
| EKP3 | Nie potrafi obliczyć żadnej całki podwójnej. | Umie obliczać jeden, wskazany, typ całek. | Umie obliczać dwa lub trzy wskazane typy całek. | Potrafi samodzielnie rozróżnić typy całek i je obliczyć. |
| EKP4 | Nie potrafi zbadać zbieżności szeregów. | Sprawdza warunek konieczny zbieżności szeregu, znajduje sumy wybranych szeregów, bada zbieżność prostych szeregów liczbowych o wyrazach nieujemnych za pomocą kryterium d'Alemberta, Cauchy'ego i całkowego. | Jak na ocenę 3 plus: bada zbieżność szeregów liczbowych o wyrazach nieujemnych o różnym stopniu trudności za pomocą kryterium d'Alemberta, Cauchy'ego, całkowego prowadzącego do całkowania bezpośredniego, przez podstawienie, przez części, bada zbieżność szeregów o wyrazach dowolnych za pomocą kryterium Leibniza, wyznacza promień i przedział zbieżności wybranych szeregów potęgowych, zapisuje wzór Taylora i Maclaurina dla wielomianu, funkcji wymiernej, wykładniczej, trygonometrycznej, | Jak na ocenę 3,5-4 plus: bada zbieżność niezbyt skomplikowanych szeregów o wyrazach nieujemnych za pomocą kryterium porównawczego, bada zbieżność jednostajną wybranych szeregów funkcyjnych, potrafi znaleźć w literaturze zastosowania teorii szeregów oraz je omawia. |

| | | | | |
|-------------|--|--|---|--|
| | | | potrafi znaleźć w literaturze zastosowania teorii szeregów. | |
| EKP5 | Nie potrafi rozdzielić zmiennych. Nie potrafi przekształcić równania do postaci jednorodnej lub nie potrafi zastosować podstawienia. Nie potrafi rozwiązać żadnego ze wskazanych równań. | Potrafi rozdzielić zmienne. Potrafi przekształcić równanie do postaci jednorodnej i zastosować podstawienie. Umie rozwiązywać jeden, wskazany, typ równań. | Jak na ocenę 3 plus: potrafi rozdzielić zmienne i obliczyć całki, potrafi znaleźć w literaturze przykład zastosowania tego typu równania, potrafi przekształcić równanie do postaci jednorodnej zastosować podstawienie i obliczyć całki, potrafi znaleźć w literaturze przykład zastosowania tego typu równania, umie rozwiązywać dwa, trzy wskazane, typy równań, potrafi znaleźć w literaturze przykład zastosowania przynajmniej jednego z tych typów równań. | Jak na ocenę 3,5-4 rozwiązuje równania i wynik zostawia w postaci uwikłanej, nieuwikłanej, potrafi znaleźć w literaturze przykład zastosowania tego typu równania oraz je wyjaśnia, rozwiązuje równania i wynik zostawia w postaci uwikłanej, nieuwikłanej, potrafi znaleźć w literaturze przykład zastosowania tego typu równania oraz je wyjaśnia, potrafi samodzielnie rozróżnić typy równań i je rozwiązać, wyniki zostawiając w postaci uwikłanej, nieuwikłanej, potrafi znaleźć w literaturze przykłady zastosowań omawianych typów równań oraz je wyjaśnić. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 4 |
| Praca własna studenta | 50 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-------------|--|
| Skrypt | Skrypt z wykładami z matematyki. |
| Prezentacja | Wykłady opracowane w formie prezentacji. |
| Zbiór zadań | Zbiór zadań z matematyki do ćwiczeń. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Winnicki K., Landowski M.: Wykłady z matematyki, AM, Szczecin 2008. |
| 2. Krywicki W., Włodarski L.: Analiza matematyczna w zadaniach, PWN 2007. |
| 3. Lassak M.: Matematyka dla studiów technicznych, Wydawnictwo Supremum, Bydgoszcz 2002. |
| 4. Winnicki K., Miklewska J., Perzyńska-Wydrzych J.: Zbiór przykładów i zadań z matematyki dla studentów AR, Szczecin 2002. |
| 5. Krupiński R., Zbiór zadań z matematyki, WSM, Szczecin 1998. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Kasyk L., Krupiński R.: Poradnik matematyczny, Skrypt dla studentów AM, Szczecin 2004. |
| 2. Krupiński R.: Repetytorium z matematyki, Skrypt dla studentów AM, Szczecin 2004. |
| 3. Fichtenholz G. M.: Rachunek różniczkowy i całkowy, PWN, Warszawa 1997. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Marek Landowski | m.landowski@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Marek Landowski | m.landowski@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| dr hab. Lech Kasyk | l.kasyk@am.szczecin.pl | WN/ITM |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------|-------------|--|--------------------------|---|----------|---|
| Nr: | 8 | Przedmiot: | Nauka o materiałach | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | I | Semestr: | I |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | podstawowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|---|----|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| I | 15 | 2 | | 1 | | | | | | | 30 | | 15 | | | | | | | 4 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | | 15 | | | | | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu chemii i fizyki. |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznanie podstawowych grup materiałów inżynierskich. |
| 2. | Poznanie wpływu sposobów wytwarzania, kształtowania i warunków eksploatacji na właściwości materiałów inżynierskich. |
| 3. | Nabywanie umiejętności doboru materiałów inżynierskich do zastosowań technicznych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Zna najważniejsze grupy materiałów inżynierskich, sposoby ich wytwarzania i kształtowania właściwości oraz metody ich badania | K_W02, K_W07, K_K03 |
| EKP2 | Zna zasady doboru materiałów inżynierskich do zastosowań technicznych | K_W02, K_W07, K_K03 |
| EKP3 | Umie zastosować materiały inżynierskie w wybranej dziedzinie techniki i scharakteryzować warunki eksploatacji | K_U04, K_U06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze I:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Zna i umie scharakteryzować podstawowe grupy materiałów inżynierskich pod względem właściwości i zastosowań | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Zna sposoby wytwarzania i kształtowania właściwości podstawowych grup materiałów inżynierskich. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Zna podstawowe mechanizmy zużycia podstawowych grup materiałów inżynierskich. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP4. | Zna metody typowe metody badań materiałów inżynierskich. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP5. | Zna źródła informacji o materiałach inżynierskich i narzędzia wspomagające w technologii materiałów | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP6. | Zna zasady doboru materiałów inżynierskich i projektowania materiałowego | EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP7. | Zna zastosowania poszczególnych grup materiałów inżynierskich | EKP1 EKP3 | X | | X | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|--|--------------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|
| SEKP8. | Zna wybrane materiały o specjalnych własnościach i zastosowaniach | EKP1 EKP2 | X | | X | | | | | | |
| SEKP9. | Umie poprawnie dobrać materiał inżynierski w wybranej dziedzinie techniki. | EKP3 | X | | X | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: I | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1-3 | Podstawowe pojęcia. Materia i jej składniki. | 30 |
| | SEKP1-3 | Podstawowe grupy materiałów inżynierskich: klasyfikacja, struktura, własności, podstawowe charakterystyki, metody wytwarzania, zastosowania: stopy żelaza, stopy metali nieżelaznych, materiały polimerowe, materiały ceramiczne, materiały kompozytowe. | |
| | SEKP2 | Umocnienie metali i stopów oraz kształtowanie ich struktury i własności metodami technologicznymi: krystalizacja, odkształcenie plastyczne, rekrytalizacja, obróbka cieplno-plastyczna, przemiany fazowe podczas obróbki cieplnej, dyfuzja, pokrycia i warstwy powierzchniowe. | |
| | SEKP2 SEKP4 | Typowe mechanizmy zużycia w różnych warunkach eksploatacji: własności mechaniczne, odporność na pękanie, zmęczenie, pełzanie, korozja, zużycie trybologiczne. | |
| | SEKP4 | Metody badania materiałów. | |
| | SEKP5 SEKP6 | Źródła informacji o materiałach inżynierskich. Wspomaganie komputerowe w inżynierii materiałowej z podstawami modelowania numerycznego różnych grup materiałów inżynierskich. | |
| | SEKP7 SEKP8 | Zasady doboru materiałów inżynierskich, podstawy projektowania materiałowego. | |
| | SEKP8 SEKP9 | Materiały specjalne: termoizolacyjne, wibroizolacyjne, budowlane (cement, beton, kruszywa, materiały bitumiczne), materiały spiekane, nowoczesne materiały funkcjonalne oraz inne materiały specjalne | |
| Razem: | | | 30 |
| L | SEKP1-9 | Tematyka zajęć laboratoryjnych spójna z tematyką zajęć audytoryjnych. | 15 |
| | Razem: | | |
| Razem w semestrze: | | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|--|--|
| Metody oceny: | A: zaliczenie w formie pisemnej, L: sprawdziany, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych grup materiałów inżynierskich. | Zna fragmentarycznie podstawowe grupy materiałów inżynierskich. | Ma wiedzę ze znacznej części zagadnień dotyczących podstawowych grup materiałów inżynierskich. | Zna podstawowe grupy materiałów inżynierskich i umie wyrażać na ich temat opinie. |
| Metody oceny: | A: zaliczenie w formie pisemnej, L: sprawdziany, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych | | | |
| EKP2 | Nie zna typowych sposobów wytwarzania i kształtowania właściwości podstawowych grup materiałów inżynierskich. | Zna fragmentarycznie typowe sposoby wytwarzania i kształtowania właściwości podstawowych grup materiałów inżynierskich. | Ma wiedzę ze znacznej części zagadnień dotyczących typowych sposobów wytwarzania i kształtowania właściwości podstawowych grup materiałów inżynierskich. | Zna typowe sposoby wytwarzania i kształtowania właściwości podstawowych grup materiałów inżynierskich oraz umie wyrażać na ich temat opinie. |
| Metody oceny: | A: zaliczenie w formie pisemnej, L: sprawdziany, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych | | | |
| EKP3 | Nie zna zasad doboru materiałów inżynierskich do zastosowań technicznych. | Zna fragmentarycznie zasady doboru materiałów inżynierskich do zastosowań technicznych | Ma wiedzę ze znacznej części zagadnień dotyczących doboru materiałów inżynierskich do zastosowań technicznych | Zna zasady doboru materiałów inżynierskich do zastosowań technicznych i umie wyrażać na ich temat opinie. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 4 |
| Praca własna studenta | 50 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 100 | |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Ashby M i inni: Inżynieria materiałowa. T 1., 2., Galaktyka, Warszawa, 2011. 2. Blicharski M.: Inżynieria materiałowa, WNT, Warszawa 2018. 3. Blicharski M., Inżynieria materiałowa. Stal. PWN/WNT, Warszawa 2017. 4. Blicharski M., Inżynieria powierzchni. PWN/WNT, Warszawa, 2018. 5. Dobrzański L.A.: Nietalowe materiały inżynierskie Wyd. Politechniki Śląskiej 2008. 6. Dobrzański L.A.: Metalowe materiały inżynierskie WNT 2004. 7. Brocka-Krzemińska Ż., Ehrenstein, Gottfried W., Materiały polimerowe. Struktura, właściwości, zastosowanie. PWN, Warszawa 2016. |
| Literatura uzupełniająca: |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Jamroży Z.: Beton i jego technologie, PWN 2015. 2. Kubiński W., Wybrane metody badania materiałów. Badanie metali i stopów. PWN, Warszawa 2017. 3. Dobrzański L.A.: Materiały inżynierskie i projektowanie materiałowe: Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo. WNT 2006. 4. Dondelowski H., Januszewski M.: Betony cementowe. Zagadnienia wybrane. WNT, Warszawa, 2008. 5. Publikacje naukowe aktualizujące stan wiedzy. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Jarosław Chmiel prof. AM, A, L | j. chmiel@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr inż. J. Tuleja, A, L | j.tuleja@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| mgr inż. J. Wojnowski, L | j.wojnowski@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Jarosław Chmiel prof. AM, A, L | j. chmiel@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
E e-learning,
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|-------------|--|--------------------------|---|----------|---|
| Nr: | 9 | Przedmiot: | Podstawy ekonomii | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | I | Semestr: | I |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | podstawowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| I | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznać zasady gospodarowania (wybór ekonomiczny) i funkcjonowanie mechanizmu rynkowego oraz warunki równowagi rynkowej |
| 2. | Znać problematykę wzrostu gospodarczego i jego pomiaru |
| 3. | Poznać główne problemy związane z rozwojem gospodarczym |
| 4. | Poznać i interpretować system rachunków narodowych |
| 5. | Rozumieć rolę państwa w gospodarce rynkowej |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Definiować cele gospodarowania i zasady wyboru ekonomicznego | K_W09, K_K04 |
| EKP2 | Określać warunki równowagi w gospodarce i znać mechanizmy rynkowe | K_W09, K_K04 |
| EKP3 | Umieć analizować i interpretować modele wzrostu gospodarczego i znaczenie poszczególnych kategorii ekonomicznych (konsumpcja, inwestycje, wydatki rządowe, eksport i import) | K_W10, K_U15, K_K04 |
| EKP4 | Umieć analizować i interpretować rachunki narodowe | K_W10, K_U15, K_K04 |
| EKP5 | Znać cele, zasady i narzędzia polityki gospodarczej, krytycznie analizować politykę gospodarczą | K_W13, K_U15, K_K04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze I:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować, opisywać istotę, cele i zasady gospodarowania | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Identyfikować i opisywać podstawowe kategorie mechanizmu rynkowego i warunki równowagi na rynku | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Znać i interpretować problemy wzrostu gospodarczego. | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Analizować i interpretować podstawowe kategorie ekonomiczne i rachunki narodowe | EKP4 | | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Znać morfologię polityki gospodarczej, zasady i narzędzia polityki gospodarczej | EKP5 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Analizować i interpretować problemy handlu zagranicznego | EKP5 | X | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: I | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Ekonomia jako nauka o gospodarowaniu, wybór ekonomiczny | 15 |
| | SEKP2 | Mechanizmy rynkowe i równowaga rynkowa | |
| | SEKP3 | Model wzrostu gospodarczego i główne kategorie ekonomiczne (konsumpcja, inwestycje, wydatki rządowe, eksport, import) | |
| | SEKP3 | Główne problemy makroekonomiczne (inflacja, bezrobocie, produkcja, polityka gospodarcza) | |
| | SEKP3 | Funkcjonowanie rynku pieniężnego | |
| | SEKP5 | Cele, zasady, narzędzia polityki gospodarczej | |
| | SEKP6 | Międzynarodowa współpraca ekonomiczna i integracja gospodarcza | |
| Razem: | | | 15 |
| C | SEKP3 | Rynki pracy i inflacja, metody pomiaru bezrobocia i wzrostu cen | 15 |
| | SEKP3 | Produkcja i metody pomiaru wzrostu produkcji | |
| | SEKP3 | Wymiana zagraniczna (eksport i import) | |
| | SEKP4 | Metody pomiaru wzrostu gospodarczego | |
| | SEKP4 | Znaczenie konsumpcji i inwestycji oraz metody pomiaru | |
| | SEKP4 | Znaczenie wydatków rządowych i wymiany zagranicznej (eksport-import), metody pomiaru | |
| | SEKP5 | Rachunki związane z budżetem, długiem publicznym i deficytem | |
| | SEKP6 | Bilans handlu zagranicznego i jego struktura | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|--|
| Metody oceny: | Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w oparciu o wyniki uzyskane z dwóch kolokwii w formie testu Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie testu | | | |
| EKP1 | Nie potrafi definiować celów gospodarowania i zasad wyboru ekonomicznego | Rozpoznaje cele i zasady gospodarowania | Definiuje cele gospodarowania i opisuje zasady wyboru ekonomicznego z wykorzystaniem rachunku krańcowego | Zna i interpretuje cele gospodarowania i rozumie zasady wyboru ekonomicznego oparte na krańcowych korzyściach i kosztach utraconych możliwości |
| EKP2 | Nie zna mechanizmu rynkowego i warunków równowagi rynkowej | Określa warunki równowagi w gospodarce i zna mechanizmy rynkowe oparte na podaży, popycie i cenie | Zna i opisuje mechanizmy kształtowania równowagi rynkowej (popytu i podaży) oraz znaczenie ceny równowagi rynkowej | Przedstawia mechanizmy równowagi rynkowej w ujęciu statycznym i dynamicznym, rozumie mechanizm ceny równowagi |
| EKP3 | Nie zna modelu wzrostu gospodarczego i znaczenia poszczególnych kategorii ekonomicznych | Opisuje model wzrostu gospodarczego i identyfikuje jego podstawowe kategorie (konsumpcja, inwestycje, saldo wymiany zagranicznej, wydatki rządowe) | Przedstawia model wzrostu gospodarczego wraz z interpretacją znaczenia poszczególnych kategorii ekonomicznych, umie analizować wartości modelu | Interpretuje model wzrostu gospodarczego, przedstawia zasady szacowania poszczególnych kategorii ekonomicznych, zna znaczenie kategorii ekonomicznych w rozwoju gospodarczym |
| EKP4 | Nie zna systemu rachunków narodowych | Definiuje system rachunków narodowych i poszczególne jego | Opisuje system rachunków narodowych, znaczenie jego składników, umie | Interpretuje strukturę rachunków narodowych, zna zasady kalkulacji jego |

| | | | | |
|-------------|--|---|--|--|
| | | składniki | zinterpretować poszczególne składniki rachunków | składników, powiązania z polityką pieniężną i fiskalną |
| EKP5 | Nie zna istoty i celów polityki gospodarczej | Przedstawia istotę polityki gospodarczej, umie określić jej cele i problemy | Opisuje politykę gospodarczą pod kątem celów, metod i narzędzi, a także uwzględnia elementy związane z wymianą zagraniczną | Interpretuje politykę gospodarczą względem celów, wskazuje na problemy (inflacja, bezrobocie), rozumie znaczenie wymiany zagranicznej i bilansu handlu zagranicznego |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 3 |
| Praca własna studenta | 40 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 75 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|----------------------|---|
| Sprzęt nagłaśniający | Dostępny na wydziale zestaw głośnomówiący |
| Sprzęt komputerowy | Prezentacje wykładów i ćwiczeń |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Kwiatkowski E., Milewski R.: Podstawy ekonomii. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2015. |
| 2. Samuelson P. K., Nordhaus W. D.: Ekonomia, Rebis Poznań 2017. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Nasiłowski M.: Podstawy mikro i makroekonomii, Key Text, Warszawa 2006. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr Dariusz Bernacki | d.bernacki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr Dariusz Bernacki | d.bernacki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|-------------|--|--------------------------|---|----------|---|
| Nr: | 10 | Przedmiot: | Statystyka | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | I | Semestr: | I |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | podstawowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|----|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| I | 15 | 1 | | 1 | | | | | | | 15E | | 15 | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu matematyki. |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Celem kształcenia jest zapoznanie studenta z różnymi metodami statystycznymi oraz wykształcenie umiejętności posługiwania się tymi metodami, co pozwoli zrozumieć zajęcia z przedmiotów podstawowych i zawodowych. |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Ma podstawową wiedzę w zakresie rachunku prawdopodobieństwa. | K_W01, K_W09, K_U16, K_K01 |
| EKP2 | Zna zmienne losowe jednowymiarowe i jej podstawowe rozkłady oraz potrafi je stosować. | K_W01, K_W09, K_U16, K_K01 |
| EKP3 | Ma podstawową wiedzę o sposobach gromadzenia i prezentacji danych statystycznych. | K_W01, K_W09, K_U16, K_K01 |
| EKP4 | Zna narzędzia opisu i analizy struktury zbiorowości oraz potrafi je zastosować. | K_W01, K_W09, K_U16, K_K01 |
| EKP5 | Potrafi przeprowadzić analizę dynamiki oraz zbadać współzależność cech. Dla szeregów czasowych potrafi wyznaczać i interpretować indeksy proste oraz agregatowe. | K_W01, K_W09, K_U16, K_K01 |
| EKP6 | Potrafi przeprowadzić estymację parametrów statystycznych oraz weryfikację hipotez. | K_W01, K_W09, K_U16, K_K01 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze I:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Zna definicję prawdopodobieństwa oraz podstawowe twierdzenia rachunku prawdopodobieństwa. Stosuje kombinatorykę oraz prawdopodobieństwo warunkowe. Rozumie pojęcie zdarzeń niezależnych. Wyznacza prawdopodobieństwo całkowite, stosuje wzór Bayesa. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafi określić jakiej cechy dotyczy rozkład ciągłej czy skokowej. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Zna podstawowe rozkłady zmiennych losowych skokowych i ciągłych. | EKP2 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|--------------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP4. | Potrafi wyznaczyć dystrybuantę, wartość oczekiwaną i wariancję zmiennej losowej oraz obliczyć odpowiednie prawdopodobieństwo. | EKP2 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Określa zbiorowość statystyczną, jednostkę statystyczną i cechy statystyczne | EKP3 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Przedstawi materiał statystyczny w formie odpowiednich szeregów statystycznych oraz zaproponuje formę graficzną dla zbudowanych szeregów. | EKP3 EKP4 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Ustali poziom tendencji centralnej, siłę i kierunek asymetrii rozkładu oraz wyznaczy kurtozę. | EKP3 EKP4 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP8. | Potrafi obliczyć i określić jakie miary należy wykorzystać do analizy struktury (klasyczne, pozycyjne czy jedne i drugie). | EKP4 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP9. | Potrafi zbadać korelację i wyznaczyć odpowiednią funkcję regresji. | EKP5 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP10. | Potrafi przeprowadzić analizę dynamiki szeregów czasowych. | EKP5 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP11. | Potrafi wyznaczać i interpretować indeksy proste oraz agregatowe. | EKP5 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP12. | Zna i potrafi oszacować punktowo i przedziałowo odpowiednią statystykę. | EKP6 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP13. | Potrafi przeprowadzić weryfikację hipotez statystycznych. | EKP6 | X | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: I | | | |
| Odniesienie do innych wymagań: | | | |
| A | SEKP1 | Definicje prawdopodobieństwa. Podstawowe twierdzenia rachunku prawdopodobieństwa. Elementy kombinatoryki. Prawdopodobieństwo warunkowe. Zdarzenia niezależne. Prawdopodobieństwo całkowite. Wzór Bayesa. | 15 |
| | SEKP2-4 | Zmienna losowa jednowymiarowa i jej podstawowe rozkłady. Dystrybuanta, wartość oczekiwaną i wariancję zmiennej losowej. Obliczanie prawdopodobieństwa. | |
| | SEKP5-6 | Przedmiot i etapy badania statystycznego. Graficzna prezentacja danych i jej zastosowanie. | |
| | SEKP6-8 | Opisowe parametry jednowymiarowego rozkładu empirycznego. | |
| | SEKP9 | Korelacja i regresja liniowa. Empiryczne linie regresji. | |
| | SEKP10 SEKP11 | Analiza szeregów czasowych. Indeksy proste oraz agregatowe. | |
| | SEKP12 SEKP13 | Elementy wnioskowania statystycznego. Estymacja punktowa i przedziałowa. Weryfikacja hipotez statystycznych. | |
| | Razem: | | |
| L | SEKP5-6 | Zapoznanie z oprogramowaniem statystycznym. Graficzna prezentacja danych. Budowa szeregu rozdzielczego punktowego i przedziałowego. | 15 |
| | SEKP6-8 | Parametry opisowe struktury. | |
| | SEKP9 SEKP10 | Analiza korelacji i regresji. Współczynnik korelacji liniowej Pearsona, współczynnik korelacji rang Spearmana, funkcja regresji, empiryczne linie regresji. | |
| | SEKP10 SEKP11 | Matematyczny opis składników szeregu czasowego. Indeksy statystyczne. Funkcja trendu. | |
| | Razem: | | |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|---|--|
| Metody oceny: | Kolokwium w semestrze, egzamin w formie pisemnej lub ustnej po zakończeniu semestru. | | | |
| EKP1 | Nie ma podstawowej wiedzy związanej z rachunkiem prawdopodobieństwa, nie zna definicji prawdopodobieństwa, nie zna podstawowych twierdzeń rachunku prawdopodobieństwa, elementów kombinatoryki. Nie wie co to jest prawdopodobieństwo warunkowe, zdarzenia niezależne, prawdopodobieństwo całkowite, nie zna wzór Bayesa. | Ma podstawową wiedzę związaną z rachunkiem prawdopodobieństwa, Zna definicję prawdopodobieństwa, zna podstawowe twierdzenia rachunku prawdopodobieństwa, elementy kombinatoryki. Wie co to jest prawdopodobieństwo warunkowe, zdarzenie niezależne, prawdopodobieństwo całkowite, zna wzór Bayesa. | Jak na ocenę 3 plus: Potrafi stosować twierdzenia rachunku prawdopodobieństwa, korzystać z kombinatoryki. Wyznacza prawdopodobieństwo warunkowe, zdarzenie niezależne, prawdopodobieństwo całkowite, stosuje wzór Bayesa. | Jak na ocenę 3,5-4 plus: Poprawnie stosuje język matematyczny i statystyczny. Samodzielnie wyznacza odpowiednie prawdopodobieństwo i korzysta z kombinatoryki. |
| EKP2 | Nie zna rozkładów zmiennych losowych, nie potrafi wyznaczyć dystrybuanty. | Zna podstawowe rozkłady zmiennych losowych skokowych i ciągłych. Na podstawie rozkładu lub dystrybuanty zmiennej losowej potrafi obliczyć prawdopodobieństwo. | Jak na ocenę 3 plus: Potrafi wyznaczyć dystrybuantę, wartość oczekiwaną i wariancję zmiennej losowej oraz obliczyć odpowiednie prawdopodobieństwo. | Jak na ocenę 3,5-4 plus: Stosuje język statystyczny, zna i rozumie zastosowanie rozkładów zmiennych losowych. |
| EKP3 | Nie rozumie pojęć statystycznych i nie potrafi przedstawić materiału statystycznego w formie szeregu rozdzielczego oraz graficznie. | Potrafi określić zbiorowość statystyczną, jednostkę statystyczną i cechy statystyczne. Przy pomocy w doborze parametrów przedstawi materiał statystyczny w formie odpowiednich szeregów statystycznych oraz graficznie. | Jak na ocenę 3 plus: Samodzielnie przedstawi materiał statystyczny w formie odpowiednich szeregów statystycznych. | Jak na ocenę 3,5-4 plus: Zaproponuje odpowiednią formę graficzną dla zbudowanych szeregów. Stosuje język statystyczny. |
| EKP4 | Nie potrafi określić jakiej cechy dotyczy rozkład. Nie ustali poziomu tendencji centralnej, siły i kierunku asymetrii rozkładu. Nie potrafi obliczyć podstawowych miar statystycznych. | Potrafi określić jakiej cechy dotyczy rozkład ciągłej czy skokowej. Ustali poziom tendencji centralnej, siłę i kierunek asymetrii rozkładu. Potrafi obliczyć podstawowe miary analizy struktury. | Jak na ocenę 3 plus: Potrafi obliczyć i określić jakie miary należy wykorzystać do analizy struktury (klasyczne, pozycyjne czy jedne i drugie). | Jak na ocenę 3,5-4 plus: Stosuje język statystyczny i potrafi podać interpretację każdej z miar analizy struktury. |
| EKP5 | Nie potrafi zbadać korelacji i zbudować odpowiedniej funkcji regresji. Nie potrafi przeprowadzić analizy dynamiki szeregów czasowych. | Potrafi zbadać korelację dwóch zmiennych. Potrafi określić rodzaj szeregu czasowego i obliczyć niektóre indeksy do analizy dynamiki. | Jak na ocenę 3 plus: Potrafi zbadać korelację i wyznaczyć odpowiednią funkcję regresji. Potrafi przeprowadzić analizę dynamiki szeregów czasowych. | Jak na ocenę 3,5-4 plus: Stosuje język statystyczny i potrafi podać odpowiednią interpretację otrzymanych wyników. |
| EKP6 | Nie potrafi oszacować punktowo i przedziałowo odpowiedniej | Zna i potrafi oszacować punktowo odpowiednie statystyki. Potrafi przeprowadzić | Jak na ocenę 3 plus: Zna i potrafi oszacować przedziałowo odpowiednich | Jak na ocenę 3,5-4 plus: Stosuje język statystyczny i potrafi podać odpowiednią |

| | | | | |
|--|---|---|--|------------------------------------|
| | statystyki. Nie potrafi przeprowadzić weryfikacji hipotez statystycznych. | weryfikację hipotez statystycznych ze względu na jedną zmienną. | statystyk. Potrafi przeprowadzić weryfikację hipotez statystycznych. | interpretację otrzymanych wyników. |
|--|---|---|--|------------------------------------|

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 15 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|----------------------|--|
| Prezentacja | Wykłady opracowane w formie prezentacji. |
| Komputer | Komputer z oprogramowaniem statystycznym. |
| Tablice statystyczne | Tablice statystyczne wykorzystywane na ćwiczeniach, laboratoriach i wykładach. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Landowski M., Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyka, Materiały do zajęć |
| 2. Sobczyk M., Statystyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004. |
| 3. Aczel A.D.: Statystyka w zarządzaniu. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000. |
| 4. Korol M.: Statystyka z demografią, EKSTAT, Szczecin 2000. |
| 5. Krupiński R., Zalewski Z., Rachunek prawdopodobieństwa. Skrypt dla studentów WSM w Szczecinie. |
| 6. Krywicki W., Bartoś i in., Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach. Cz. I, II, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1997. |
| 7. Bąk I. i in., Wzory i tablice statystyczne, US, Szczecin 2008. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Bąk I., Markowicz I. i in., Statystyka w zadaniach część 1. Statystyka opisowa, WNT 2002. |
| 2. Bąk I., Markowicz I. i in., Statystyka w zadaniach część 2. Statystyka matematyczna, WNT 2006. |
| 3. Zeliaś A., Pawełek B., Wanat S.: Metody statystyczne. Zadania i sprawdziany. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002. |
| 4. Podgórski J.: Statystyka dla studiów licencjackich. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2001. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Marek Landowski | m.landowski@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Marek Landowski | m.landowski@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytorium,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|-------------|--|--------------------------|---|----------|----|
| Nr: | 11 | Przedmiot: | Fizyka | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | I | Semestr: | II |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | podstawowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|---|----|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| II | 15 | 2 | | 2 | | | | | | | 30E | | 30 | | | | | | | 5 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | | 30 | | | | | | | | 5 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Fizyka - w zakresie podstawy programowej dla szkół ponad gimnazjalnych. |
| 2. | Matematyka - w zakresie podstawy programowej dla szkół ponad gimnazjalnych. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Kształcenie studentów w zakresie podstaw fizyki jako nauki o własnościach otaczającego nas świata i zachodzących w nim zjawisk oraz kojarzenie na tej podstawie wzajemnej zależności między przyczynami i skutkami procesów zachodzących w świecie materialnym. |
| 2. | Poznanie fundamentalnych praw przyrody kreujących otaczającą nas rzeczywistość. |
| 3. | Poznanie teorii fizycznych stanowiących podstawę rozwoju technologicznego. |
| 4. | Wyrobienie umiejętności logicznego myślenia - analizy faktów i wyciągania na ich bazie konstruktywnych wniosków. |
| 5. | Zrozumienie konieczności ustawicznego podnoszenia osobistych kwalifikacji zawodowych w warunkach ciągłego rozwoju wiedzy i technologii. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|--|
| EKP1 | Student posiada podstawową wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu fizyki. | K_W01 |
| EKP2 | Student posiada umiejętność wykonywania pomiarów fizycznych, rozumienia metodyki pomiarów fizycznych, analizy danych pomiarowych, prezentacji oraz interpretacji wyników pomiarów. | K_W01; K_U01; K_U02; K_U03; K_U20; K_U21 |
| EKP3 | Student posiada umiejętności samodzielnego stosowania zdobytej wiedzy z fizyki do studiowania na wyspecjalizowanym kierunku studiów technicznych oraz do rozwijania własnych umiejętności po podjęciu pracy zawodowej. | K_W01; K_U01; K_U02; K_U03; K_U20; K_U21 |
| EKP4 | Posiada umiejętności samokształcenia i skutecznego wykorzystywania zasobów informacyjnych, w tym międzynarodowych źródeł informacji w zakresie praw i zjawisk fizycznych zachodzących w otaczającej nas rzeczywistości. Rozumie, że konieczność kształcenia ustawicznego w rozwoju zawodowym wynikająca z tempa zmian w standardzie i stosowanej technologii wymaga znajomości podstawowych praw fizyki. | K_W01; K_U01; K_K01, K_K03 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze II:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Potrąfi definiować pojęcia i wielkości fizyczne z wykorzystaniem poznanego aparatu matematycznego, odczytywać sens fizyczny z ich definicji; ustalać zależności od innych wielkości fizycznych. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | X | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|----------------------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP2. | Zna jednostki podstawowych wielkości fizycznych. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Potrafi opisać i wyjaśnić podstawowe zjawiska z zakresu fizyki klasycznej w oparciu o poznane prawa i zasady. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Umie przedstawić graficznie zależności wielkości fizycznych od różnych parametrów oraz je interpretować. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Potrafi formułować prawa fizyki i zapisywać je w języku matematyki. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Posiada umiejętność pomiaru podstawowych wielkości fizycznych i prezentowania wyników pomiarów na wykresach zależności wielkości fizycznych. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Potrafi swobodnie posługiwać się wybranymi urządzeniami kontrolno-pomiarowymi. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | | |
| SEKP8. | Kojarzy zjawiska fizyczne z określonymi urządzeniami stosowanymi w technice. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP9. | Formułowanie własnych poglądów na temat funkcjonowania aparatury na bazie podstawowych praw fizyki. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | | |
| SEKP10. | Umiejętność wykonania niezbędnych obliczeń wielkości fizycznej z wykorzystaniem definicji i praw. | EKP1 EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | | |
| SEKP11. | Korzystanie z literatury potrzebnej do rozwiązywania określonych zagadnień technicznych, a nawet naukowych. | EKP1 EKP2 EKP4 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP12. | Umiejętność pracy indywidualnej i zespołowej. | EKP1 EKP2 EKP4 | | | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|-------------------------|---|---------------|
| Semestr: II | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP4 SEKP5 | Pojęcie pochodnej funkcji: definicja, interpretacja geometryczna, podstawowe wzory oraz reguły różniczkowania. Różniczka zupełna i jej zastosowanie w rachunku błędów. | 30 |
| | SEKP1 SEKP4 SEKP5 | Podstawy rachunku wektorowego: definicja wektora, rozkład wektora na składowe, dodawanie i odejmowanie wektorów, iloczyn skalarny i wektorowy, pochodna wektora, wektor wodzący-definicja prędkości i przyspieszenia. | |
| | SEKP1 SEKP3 SEKP5 | Zasady dynamiki Newtona: układ inercjalny i nieinercjalny, równania ruchu Newtona, jednostki siły, prawo powszechnego ciążenia, pole grawitacyjne. | |
| | SEKP1 SEKP3 SEKP5 | Ruch krzywoliniowy: ruch jednostajny po okręgu, prędkość i przyspieszenie kątowe, siła dośrodkowa. | |
| | SEKP1 SEKP3 SEKP5 | Pęd, zasada zachowania pędu, środek masy- definicja i przykłady, twierdzenie o ruchu środka masy. | |

| | | | |
|---|------------------------------------|--|----|
| | SEKP1 SEKP2 SEKP4 | Zasada zachowania energii mechanicznej: praca mechaniczna, energia kinetyczna i potencjalna, siły zachowawcze (przykłady takich sił). | |
| | SEKP1 SEKP4 SEKP5 | Drganie harmoniczne proste: definicja geometryczna, matematyczna i fizyczna - pojęcie siły sprężystej, całkowita energia w ruchu drgającym, składanie drgań równoległych i prostopadłych, ruch drgający tłumiony. | |
| | SEKP1 SEKP3 SEKP5 | Ruch falowy: fala mechaniczna podłużna i poprzeczna, fala harmoniczna płaska, równanie falowe, parametry opisujące falę, zasada Huygensa i zasada superpozycji, źródła koherentne i zjawisko interferencji fal, interferencja na dwóch szczelinach, fala stojąca. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP5 | Dynamika bryły sztywnej: ruch obrotowy i postępowy, związek między prędkością kątową i liniową, moment pędu bryły w ruchu obrotowym, moment bezwładności - przykłady, zasady dynamiki Newtona w odniesieniu do bryły sztywnej, energia kinetyczna w ruchu obrotowym. | |
| | SEKP1 SEKP3 SEKP5 | Pole elektryczne: ładunki elektryczne, prawo Coulomba, natężenie pola elektrycznego, wektor indukcji elektrycznej, strumień indukcji i prawo Gaussa dla ładunków elektrycznych, napięcie i potencjał elektryczny, pojemność elektryczna. | |
| | SEKP1 SEKP3 SEKP5 | Prąd stały: natężenie i gęstość prądu, opór elektryczny, prawo Ohma, siła elektromotoryczna, prawa Kirchhoffa. | |
| | SEKP1 SEKP3 SEKP5 | Pole magnetyczne: pole magnetyczne wokół przewodnika z prądem, definicja indukcji magnetycznej, prawo indukcji Faradaya, reguła Lenza, zjawisko samoindukcji, drgania w obwodzie LC, fale elektromagnetyczne. | |
| | SEKP1 SEKP4 SEKP5 | Optyka geometryczna: światło jako fala elektromagnetyczna, podstawowe wielkości radiometryczne, polaryzacja, odbicie i załamanie światła, soczewki, zwierciadła, przyrządy optyczne | |
| | SEKP1 SEKP5 SEKP6 | Optyka falowa: falowa natura światła, zasada Huygensa, doświadczenie Younga, interferencja, dyfrakcja | |
| | SEKP1 SEKP8 SEKP11 | Optoelektronika: podstawowe urządzenia optoelektroniczne (lasery, światłowody, detektory fotoelektryczne, wyświetlacze), wybrane zastosowania optoelektroniki | |
| | | Razem: | 30 |
| L | SEKP1 SEKP2 SEKP10 SEKP12 | Wyznaczanie ciepła parowania i topnienia. | |
| | SEKP6 SEKP7 SEKP10 SEKP12 | Wyznaczanie współczynnika rozszerzalności liniowej ciał stałych metodą elektryczną. | |
| | SEKP6 SEKP7 SEKP10 SEKP12 | Wyznaczanie prędkości dźwięku w powietrzu. | |
| | SEKP6 SEKP7 SEKP09 SEKP12 | Badanie drgań własnych struny metodą rezonansu. | |
| | SEKP6 SEKP7 SEKP10 SEKP12 | Wyznaczanie stosunku c_p/c_v . | |
| | SEKP6 SEKP7 SEKP10 SEKP12 | Wyznaczanie przyspieszenia ziemskiego przy pomocy wahadła rewersyjnego. | |
| | SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP12 | Wyznaczanie momentu bezwładności żyroskopu. | |
| | SEKP6 SEKP8 | Wyznaczanie współczynnika sztywności. | 30 |

| | | | |
|------------------------------------|---|--|-----------|
| SEKP10 SEKP12 | | | |
| SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP12 | Wyznaczanie częstości generatora na podstawie dudnień i krzywych Lissajous. | | |
| SEKP6 SEKP8 SEKP10 SEKP12 | Badanie zależności oporu metalu i półprzewodnika od temperatury. | | |
| SEKP6 SEKP7 SEKP10 SEKP12 | Wyznaczanie siły elektromotorycznej i oporu wewnętrznego ogniwa metodą kompensacji. | | |
| SEKP8 SEKP7 SEKP11 SEKP12 | Sprawdzanie twierdzenia Steinera. | | |
| SEKP5 SEKP7 SEKP10 SEKP12 | Wyznaczanie logarytmicznego dekrementu tłumienia przy pomocy wahadła fizycznego. | | |
| SEKP4 SEKP7 SEKP8 SEKP12 | Sprawdzanie prawa Ohma dla obwodów prądu stałego. | | |
| SEKP3 SEKP7 SEKP10 SEKP12 | Przemiany energii mechanicznej na równi pochyłej. | | |
| Razem: | | | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|---|--|
| Metody oceny: | Sprawozdanie/ raport, sprawdziany i prace kontrolne w semestrze. Egzamin pisemny i ustny. | | | |
| EKP1 | Nie zna i nie rozumie podstawowych praw fizyki, nie zna podstawowych jednostek. | Zna podstawowe prawa i jednostki, wykazuje jednak pewne problemy z rozumieniem i prawidłową interpretacją. | Demonstruje dobre zrozumienie zagadnień i umiejętność wykorzystania aparatu matematycznego. | Ma znacznie rozszerzoną, usystematyzowaną wiedzę, demonstruje wykorzystanie zalecanej literatury. |
| EKP2 | Nie potrafi wykonać podstawowych pomiarów z wykorzystaniem odpowiednich mierników. | Potrafi dokonać pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, przy niewielkiej pomocy prowadzącego zajęcia. | Potrafi samodzielnie dokonać pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, a także zestawić prosty układ pomiarowy. | Potrafi samodzielnie dokonać pomiaru różnych wielkości fizycznych, a także zestawić układ pomiarowy. |
| EKP3 | Nie rozumie przyczyn powodujących powstanie błędu pomiarowego ani wyznaczyć go przy pomocy metod analitycznych. | Zna przyczyny powodujące powstanie błędu pomiarowego oraz proste metody rachunku błędu. | Dodatkowo wymienia ograniczenia metod, zakłada dozwolony błąd lub przybliżenie obliczeń, ilustruje je graficznie. | Ocenia możliwości wykorzystania metod w różnych przypadkach. Podaje przykłady. |

| | | | | |
|-------------|---|--|---|--|
| EKP4 | Nie wykazuje właściwej aktywności na zajęciach, umiejętności samodzielnego przyswajania i pogłębiania wiedzy. Nie potrafi wyszukać podstawowych informacji odnośnie analizowanych zagadnień fizycznych. | Wykazuje niezbędną, do efektywnego uczenia się, aktywność. W podstawowym zakresie korzysta z międzynarodowych wydawnictw oraz Internetu. | Wykazuje zaangażowanie w procesie uczenia się. Identyfikuje i rozwiązuje problem przy nieznacznej pomocy nauczyciela. Samodzielnie wykorzystuje międzynarodowe wydawnictwa i inne zasoby informacyjne w tym elektroniczne wersje przekazu danych. | Pracuje samodzielnie, wykazuje chęć pogłębiania wiedzy. Rozwija swą inicjatywę, krytyczne myślenie i potrzebę doskonalenia zawodowego. Swobodnie, w pogłębionym zakresie wykorzystuje międzynarodowe wydawnictwa i inne zasoby informacyjne. |
|-------------|---|--|---|--|

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 5 |
| Praca własna studenta | 60 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 125 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|------------------------------------|---|
| Sprzęt komputerowy i multimedialny | Rzutnik multimedialny, rzutnik pisma, laptop. |
| Instrukcje | Instrukcje stanowiskowe i zestawy programowych ćwiczeń laboratoryjnych. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. D. Halliday, R. Resnick, J. Walker: Podstawy fizyki. PWN 2007,2015. |
| 2. Cz. Bobrowski: Fizyka - krótki kurs. WNT 2004. |
| 3. Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki. Cz. II pod redakcją J. Kirkiewicza. Szczecin 2003 (WSM Szczecin). |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Kirkiewicz, J. Chrzanowski, B. Bieg, R. Piłkuła: Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki. Cz. I, Szczecin 2001 (WSM Szczecin). |
| 2. J. Massalski, M. Massalska: Fizyka dla inżynierów. Cz. I. WNT 2005. |
| 3. K. Jeziński, B. Kołodka, K. Sierański: Zadania z rozwiązaniami – skrypt do ćwiczeń z fizyki dla studentów I roku Wyższych |
| 4. Uczelni, Część I i II, Oficyna Wydawnicza Scripta, Wrocław 2000. |
| 5. A. Januszajtis: Fizyka dla politechnik. PWN 1991. |
| 6. T. Dryński: Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki, wyd. VII, PWN, Warszawa1977. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|------------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr Bohdan Bieg | b.bieg@am.szczecin.pl | WM |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr Bohdan Bieg | b.bieg@am.szczecin.pl | WM |
| Pozostałe osoby prowadzące zajęcia: | | |
| dr hab. Janusz Chrzanowski, porf. AM | j.chrzanowski@am.szczecin.pl | WM |
| dr Konrad Marosek | k.marosek@am.szczecin.pl | WM |
| dr Agata Kowalska | a.kowalska@am.szczecin.pl | WM |

Objaśnienia skrótów:

- A audytorium,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,



S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|----------------------|-------------|--|--------------------------|---|----------|----|
| Nr: | 12 | Przedmiot: | Mechanika techniczna | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | I | Semestr: | II |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | podstawowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|----|----|----|----|------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | |
| II | 15 | 2 | 1 | | | | 1 | | | | 30E | 15 | | | | 15 | | | | 6 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 15 | | | | 15 | | | | 6 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Wymagane przygotowanie z przedmiotów Matematyka, Fizyka. |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Zdobycie umiejętności rozwiązywania wyznaczalnych płaskich i przestrzennych układów sił z tarciami i bez tarcia. |
| 2. | Zdobycie umiejętności obliczania układów kratownicowych metodami analitycznymi i graficznymi. |
| 3. | Umiejętność rozwiązywania zagadnień kinematyki (kinematyka punktu, ruch płaski ciała sztywnego, ruch krzywoliniowy). |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Posiada wiedzę w zakresie stosowania praw mechaniki we współczesnej technice | K_W01, K_K03 |
| EKP2 | Posiada umiejętności w zakresie rozwiązywania problemów technicznych w oparciu o prawa mechaniki | K_U02, K_U04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze II:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Posiada wiedzę w zakresie praw i zagadnień mechaniki niezbędnych we współczesnej technice | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać płaskie i przestrzenne wyznaczalne układy sił. | EKP2 | | X | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|---|---|---------------|
| Semestr: II | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Wprowadzenie. Pojęcia podstawowe mechaniki. Podstawy rachunku wektorowego. Zasady statyki | 30 |
| | SEKP1 | Siły - pojęcia podstawowe | |
| | SEKP1 | Układy zbieżne sił | |
| | SEKP1 | Belki, ramy, kratownice | |
| | SEKP1 | Układy płaskie dowolne, | |
| | SEKP1 | Układy sił przestrzenne dowolne, ramy przestrzenne | |
| | SEKP1 | Tarcie (ślizgowe i toczne) | |
| | SEKP1 | Kinematyka – ruch postępowy i ruch obrotowy ciała sztywnego. Chwilowy środek obrotu. Prędkość i przyspieszenie punktu materialnego w ruchu płaskim i przestrzennym. | |
| SEKP1 | Bezwładność - momenty bezwładności figur i brył | | |

| | | | |
|---------------------------|-------|---|-----------|
| | SEKP1 | Podstawy dynamiki punktu materialnego i bryły sztywnej. Prędkości i przyspieszenia punktów w ruchu płaskim. Ruch względny. Dynamiczne równania ruchu punktu | 30 |
| | SEKP1 | Podstawy hydrostatyki i hydrodynamiki | |
| Razem: | | | 30 |
| P | SEKP2 | Wprowadzenie do oprogramowania naukowo-technicznego | 15 |
| | SEKP2 | Wprowadzenie do metody elementów skończonych | |
| | SEKP2 | Belki, ramy, kratownice - rozwiązywanie | |
| | SEKP2 | Układy przestrzenne sił - rozwiązywanie | |
| | SEKP2 | Dynamika bryły sztywnej - modelowanie | |
| | SEKP2 | Hydrostatyka i hydrodynamika - modelowanie | |
| Razem: | | | 15 |
| Ć | SEKP2 | Układy sił płaskie | 15 |
| | SEKP2 | Belki, ramy, kratownice | |
| | SEKP2 | Belki, ramy, kratownice | |
| | SEKP2 | Układy dowolne, ramy przestrzenne | |
| | SEKP2 | Tarcie (ślizgowe i toczne) | |
| | SEKP2 | Kinematyka - ruch prosto i krzywoliniowy, ruch po okręgu, ruch harmoniczny | |
| | SEKP2 | Dynamika punktu materialnego i bryły sztywnej | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|--|--|
| Metody oceny: | Ocena osiągnięcia efektu w formie mieszanego testu zamkniętego i otwartego i na podstawie ocen cząstkowych. Egzamin pisemny. | | | |
| EKP1 | Student nie posiada umiejętności rozwiązywania podstawowych zagadnień mechaniki. | Student opanował zasady statyki i kinematyki. Posiada umiejętność uwalniania od więzów układów mechanicznych. Rozwiązuje zadania w stopniu zadawalającym. | Student opanował zasady statyki i kinematyki. Posiada umiejętność uwalniania od więzów układów mechanicznych. Poprawnie rozwiązuje zagadnienia podstawowe. | Student posiada umiejętność rozwiązywania złożonych zagadnień mechaniki. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|---|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 6 |
| Praca własna studenta | 85 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 150 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputery PC w architekturze x86. |
| Oprogramowanie | Mathcad. I Matlab, Abaqus – wersja studencka |
| Oprogramowanie | Programy niekomercyjne na licencjach otwartych |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Niezgodziński T.: Mechanika ogólna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012. |
| 2. Misiak J. : Mechanika ogólna t.1 i T.2 WNT Warszawa 2009 |
| 3. Buczkowski R., Banaszek A.: Mechanika ogólna w ujęciu wektorowym i tensorowym. Statyka. Przykłady i zadania, WNT, Warszawa, 2006. |
| 4. Leyko J., Szmelter J.: Zbiór zadań z mechaniki ogólnej, t. 1 i t. 2, PWN, Warszawa, 1978. |
| 5. Nizioł J.: Metodyka rozwiązywania zadań z mechaniki, WNT, Warszawa, 2007. |

Literatura uzupełniająca:

1. Szcześniak W.: Zbiór zadań z mechaniki teoretycznej. Statyka, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa, 1999.
2. Misiak J.: Zadania z mechaniki ogólnej T.1 i T. WNT Warszawa 2009

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Jarosław Chmiel, prof. AM | j.chmiel@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr inż. Radosław Rutkowski | r.rutkowski@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Jarosław Chmiel, prof. AM | j.chmiel@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr inż. Radosław Rutkowski | r.rutkowski@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|-------------|--|--------------------------|----|----------|----|
| Nr: | 13 | Przedmiot: | Badania operacyjne | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | IV |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | podstawowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|---|----|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| IV | 15 | 1 | | 1 | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Znajomość podstawowych zagadnień z matematyki w tym rachunku macierzowego |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Celem kształcenia jest przygotowanie studenta do budowy i rozwiązywania zadań decyzyjnych oraz stosowania komputerowych algorytmów rozwiązywania zadań decyzyjnych. |
|----|---|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Ma podstawową wiedzę z dotyczącą badań operacyjnych – zna podstawowe narzędzia matematycznego opisu sytuacji decyzyjnych przydatne do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu funkcjonowania systemów i procesów transportowych | K_W01 |
| EKP2 | Potrafi budować matematyczne modele decyzji konkretnych sytuacji decyzyjnych w transporcie oraz w projektowaniu i eksploatacji systemów transportowych lub ich elementów i rozwiązywać je różnymi metodami i narzędziami. | K_U02, K_U04 |
| EKP3 | Potrafi stosować komputerowe algorytmy rozwiązywania zadań decyzyjnych. Jest gotów do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania | K_K04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze IV:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | Uwagi |
|--------|--|----------------------|---|---|---|-------|
| SEKP1. | Zna elementy sytuacji decyzyjnych oraz typy sytuacji decyzyjnych | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | | |
| SEKP2. | Potrafi wymienić i opisać fazy procesu decyzyjnego. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | | |
| SEKP3. | Zna strukturę matematycznych modeli decyzyjnych oraz rodzaje modeli decyzyjnych. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | | |
| SEKP4. | Potrafi rozpoznać modele programowania liniowego i rozwiązywać zadania PL metodami: geometryczną i algebraiczną. | EKP2 EKP3 | X | | X | |
| SEKP5. | Zna i potrafi zastosować algorytm simpleks; rozumie pojęcie dualizmu w programowaniu liniowym. | EKP2 EKP3 | X | | X | |
| SEKP6. | Zna modele transportowe oraz problemy przydziału. | EKP2 EKP3 | X | | X | |

| | | | | | | |
|--------|--|----------------------|---|--|---|--|
| SEKP7. | Zna metody znajdowania rozwiązań wyjściowych. Potrafi zastosować algorytm transportowy. | EKP2 EKP3 | X | | X | |
| SEKP8. | Zna metody analizy modeli sieciowych: CPA, CPM, PERT oraz rozumie ideę modeli wielokryterialnej analizy decyzji. | EKP2 EKP3 | X | | X | |
| SEKP9. | Zna podstawowe teorie masowej obsługi oraz elementy teorii gier. Zna i potrafi stosować programowanie dynamiczne do rozwiązywania problemów decyzyjnych. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | X | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: IV | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP3 | Przedmiot, metodologia i aplikacje badan operacyjnych. Zasady optymalizacji. Struktura i klasyfikacja sytuacji decyzyjnych. | 15 |
| | SEKP2 | Fazy procesu decyzyjnego. | |
| | SEKP4 | Liniowe modele decyzyjne. Matematyczny model sytuacji decyzyjnej. Metody rozwiązania liniowego modelu decyzyjnego (metoda graficzna, metoda simpleks). | |
| | SEKP5 | Zagadnienie dualne. Twierdzenie o dualności. Zasady formułowania modelu dualnego. | |
| | SEKP6 | Modele transportowe i przydziału (otwarte - niezbilansowane, zamknięte - zbilansowane). Metody znajdowania rozwiązania | |
| | SEKP7 SEKP8 | Modele wielokryterialnej analizy decyzji. Funkcje kryterium w tym samym wymiarze | |
| | SEKP9 | Teoria masowej obsługi. Elementy teorii gier. Programowanie dynamiczne. | |
| | | | |
| L | SEKP4 | Metody rozwiązania liniowego modelu decyzyjnego (metoda graficzna, metoda simpleks). | 15 |
| | SEKP5 | Interpretacja zmiennych dualnych. Analiza wrażliwości rozwiązania optymalnego. | |
| | SEKP6 | Modele transportowe i przydziału (otwarte - niezbilansowane, zamknięte - zbilansowane). Metody znajdowania rozwiązania. | |
| | SEKP7 | Wielokryterialne wspomaganie wyboru portfela papierów wartościowych, wielokryterialne | |
| | SEKP8 | Wykorzystanie metod analizy modeli sieciowych: CPA, CPM, PERT do projektowania, ustalania tras przebiegu taboru, kontroli kosztów i czasu trwania inwestycji oraz remontów. | |
| | SEKP9 | Zastosowanie teorii gier do negocjacji płacowych, podejmowania decyzji w warunkach konfliktu, wyboru optymalnego portfela inwestycyjnego. | |
| | | Razem: | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|--|--|
| Metody oceny: | Ocena pracy studenta na zajęciach oraz pracy domowej. Sprawdzenie wiadomości z wykładów w formie sprawdzianu, laboratorium rozwiązanie zadania | | | |
| EKP1 | Nie posiada podstawowej wiedzy dotyczącej badań operacyjnych nie zna podstawowych narzędzi matematycznego opisu sytuacji decyzyjnych. | Ma podstawową wiedzę dotyczącą obszarów i zakresu badań operacyjnych; zna podstawowe narzędzia matematycznego opisu sytuacji decyzyjnych. | Jak na ocenę 3 plus: znajomość zasad optymalizacji oraz struktury i klasyfikacja sytuacji decyzyjnych. | Jak na ocenę 4 plus: zna i potrafi omówić fazy procesu decyzyjnego. |
| EKP2 | Nie potrafi budować matematycznych modeli decyzyjnych dla konkretnych sytuacji decyzyjnych i nie | Potrafi budować matematyczne modele decyzji konkretnych sytuacji decyzyjnych i rozwiązywać je metodą | Jak na ocenę 3 plus: Potrafi rozwiązywać zadania metodą simpleks- jednostkowy problem załadunku, | Jak na ocenę 4 plus: Potrafi zastosować algorytm transportowy do niezbilansowanego zagadnienia |

| | | | | |
|-------------|--|--|--|--|
| | potrafi zastosować żadnej metody ich rozwiązywania. | geometryczną lub algebraiczną problem diety, przydziału, rozkroju. | zamknięte zagadnienie transportowe | transportowego, problem załadunku wielu jednostek. |
| EKP3 | Nie potrafi stosować komputerowych algorytmów rozwiązywania żadnych zadań decyzyjnych. | Potrafi stosować komputerowe algorytmy rozwiązywania niektórych zadań decyzyjnych. | Jak na ocenę 3 plus: Potrafi wykorzystać metody analizy modeli sieciowych: CPA, CPM, PERT. | Jak na ocenę 4 plus: Zna modele wielokryterialnej analizy decyzji. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 20 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 1 | |
| łącznie: | 51 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputer, rzutnik multimedialny |
| Oprogramowanie | Oprogramowanie Power Point, Microsoft Excel z dodatkiem Solver lub inne oprogramowanie. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Badania operacyjne w przykładach i zadaniach. red. K. Kukuła. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2016. |
| 2. Badania operacyjne. red. E. Ignasiak. PWE, Warszawa 2001. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Trzaskalik T., Wprowadzenie do badań operacyjnych z komputerem, PWE Warszawa 2008 |
| 2. Gruszczyński M., Kuszewski T., Podgórska M., Ekonometria i badania operacyjne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|------------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr Aleksander Królikowski | a.krolikowski@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr Aleksander Królikowski | a.krolikowski@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------------|----------|----|
| Nr: | 14 | Przedmiot: | Informatyka | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | IV |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | podstawowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|----|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| IV | 15 | 1 | | 2 | | | | | | | 15 | | 30 | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | 30 | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---------------------------|
| 1. | Technologie informacyjne. |
|----|---------------------------|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Znać podstawy algorytmiki i programowania. |
| 2. | Znać metody projektowania baz danych. |
| 3. | Rozróżniać podstawowe modele cyklu życia oprogramowania. |
| 4. | Stosować narzędzia wspierające przygotowanie i realizację projektów. |
| 5. | Znać nowoczesne narzędzia informatyczne. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|-----------------------------------|
| EKP1 | Znać zasady optymalizacji i programowania. | K_W06, K_U03, K_U13, K_U20, K_K03 |
| EKP2 | Identyfikować etapy cyklu życia oprogramowania. | K_W06 |
| EKP3 | Stosować metody i narzędzia informatyczne. | K_W06, K_U03, K_U13, K_U14, K_U20 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze IV:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować i opisywać pojęcia dotyczące optymalizacji. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Definiować narzędzia programistyczne. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Znać i stosować metody i narzędzia informatyczne. | EKP1 EKP3 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP4. | Stosować metody projektowania relacyjnych baz danych. | EKP1 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP5. | Charakteryzować poszczególne etapy cyklu życia oprogramowania. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Stosować narzędzia wspierające przygotowanie i realizację projektów, metody sieciowe. | EKP2 | | | X | | | | | | | |
| SEKP7. | Projektować oprogramowanie | EKP1 | | | X | | | | | | | |
| SEKP8. | Stosować zasady tworzenia dokumentów i prezentacji. | EKP2 | | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------------|---|---------------|
| Semestr: IV | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP3 SEKP5 | Znaczenie i rola informatyki. | 15 |
| | SEKP3 SEKP5 | Systemy informacyjne. | |
| | SEKP1-3 SEKP5 | Cykl życia oprogramowania. | |
| | SEKP1-3 SEKP5 | Specyfikacja projektów. | |
| | SEKP1-3 SEKP5 | Programowanie i algorytmizacja. | |
| | SEKP1-3 SEKP5 | Aspekty techniczne i organizacyjne projektów. | |
| | SEKP1-3 SEKP5 | Narzędzia informatyczne wspierające realizację projektów. | |
| | SEKP2-3 | Technologie wizualizacji 2D i 3D. | |
| Razem: | | | 15 |
| L | SEKP6 SEKP8 | Praktyczne umiejętności wykorzystywania usług sieciowych. | 30 |
| | SEKP3 | Systemy liczbowe. | |
| | SEKP3 SEKP7 | Algorytmizacja. | |
| | SEKP3-4 SEKP6-7 | Analiza narzędzi do opracowania projektu informatycznego. | |
| | SEKP3 SEKP4 SEKP7 | Projektowaniu aplikacji bazodanowych. | |
| | SEKP3 SEKP7 | Programowanie w wybranym języku. | |
| | SEKP3 SEKP6 | Zastosowanie narzędzi wspierających realizację projektów. | |
| | SEKP3-4 SEKP6-7 | Wzorce projektowe. | |
| | SEKP3 SEKP6 SEKP8 | Wizualizacja 2D i 3D. | |
| | Razem: | | |
| Razem w semestrze: | | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|--|--|
| Metody oceny: | Oceny za aktywność. Zaliczenie zajęć w formie pisemnej. | | | |
| EKP1 | Nie zna pojęć związanych z algorytmizacją i projektowaniem. | Potrafi definiować i opisywać pojęcia związane z algorytmizacją i projektowaniem w stopniu podstawowym. | Rozumieć zależności strukturalne pojęć związanych z algorytmizacją i projektowaniem. | Charakteryzować, klasyfikować i opisywać zróżnicowane rodzaje technologii projektowych |
| EKP2 | Nie zna etapów cyklu życia. | Potrafi identyfikować etapy cyklu życia. | Potrafi identyfikować i analizować etapy cyklu życia oprogr. | Potrafi analizować zależności występujące w kolejnych etapach cyklu życia oprogr. |
| EKP3 | Nie potrafi zastosować metod i narzędzi informatycznych. | Potrafi zastosować proste metody i narzędzia informatyczne. | Potrafi zastosować wybrane metody i narzędzia informatyczne w stopniu dobrym. | Potrafi zastosować wybrane metody i narzędzia informatyczne w stopniu bardzo dobrym. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 2 |
| Praca własna studenta | 9 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 1 | |
| łącznie: | 55 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu. Gogle 3D |
| Oprogramowanie | MS Office, Unity, Epson RC+, AutoCAD, Magiczne bloczki, itp. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Cormen T., Leiserson C., Rivest R., Stein C.: Wprowadzenie do algorytmów, PWN 2018 |
| 2. Jankowski M.: Elementy grafiki komputerowej, WNT 2006. |
| 3. MakerBOT w klasie, Podręcznik wydawnictwa CadExpert |
| 4. Pressman R.: Praktyczne podejście do inżynierii oprogramowania, WNT 2005 |
| 5. Ross E., Ross J.: Unity i C#. Podstawy programowania gier, Helion 2018 |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Artykuły w czasopismach specjalistycznych. |
| 2. Strony internetowe wskazane przez prowadzącego. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Tomasz Dudek | t.dudek@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Tomasz Dudek | t.dudek@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

A audytorium,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Przedmioty kierunkowe

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|-----------|---------------------------|-------------|--|--------------------------|---------------------|---|-----------------|---|
| Nr: | 15 | Przedmiot: | Logistyka | | | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | | |
| Stopień studiów: | I | | | Forma studiów: | stacjonarne | | | Rok studiów: | I | Semestr: | I |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | | ECTS |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|-----------|---------------------------|---|----|---|---|----|----|----|---|----------|------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | | |
| I | 15 | 2 | 1 | | | | | | | | 30E | 15 | | | | | | | | 3 | | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 15 | | | | | | | | | 3 | |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Wiedza oraz umiejętności z zakresu matematyki i statystyki. |
| 2. | Wiedza oraz umiejętności z zakresu mikroekonomii. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznać uwarunkowania logistyczne funkcjonowania przedsiębiorstwa. |
| 2. | Zdobycie umiejętności z zakresu organizacji procesów zaopatrzenia i projektowania przestrzeni magazynowej. |
| 3. | Poznać metody i instrumenty sterowania przepływami dóbr. |
| 4. | Poznać zasady planowania transportu. |
| 5. | Zdobycie umiejętności z zakresu organizowania procesów dystrybucji i budowania wysokiego poziomu obsługi klienta |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Student zna podstawowe pojęcia z zakresu logistyki i potrafi wskazać jej rolę w różnych obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstwa | K_W05 |
| EKP2 | Student potrafi wybrać i zaplanować optymalne rozwiązanie transportowe dla wybranego ładunku, wykazując się przy tym kreatywnym i przedsiębiorczym myśleniem | K_U05, K_U16, K_K06 |
| EKP3 | Student potrafi obliczać i interpretować wyniki wskaźników efektywności dotyczących różnych podsystemów logistycznych w przedsiębiorstwie | K_U16 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze I:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Student zna podstawowe pojęcia z zakresu | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Student potrafi wskazać rolę logistyki w różnych podsystemach przedsiębiorstwa | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Student potrafi organizować procesy logistyki zaopatrzenia | EKP1 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Student potrafi organizować procesy transportu i magazynowania | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Student potrafi organizować procesy logistyki dystrybucji | EKP1 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Student potrafi wyliczać wskaźniki efektywności podsystemu logistyki zaopatrzenia | EKP3 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP7. | Student potrafi wyliczać wskaźniki efektywności podsystemu logistyki dystrybucji | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
|--------|--|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------------|---|---------------|
| Semestr: I | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Geneza rozwoju logistyki | 30 |
| | SEKP1 SEKP2 | Rola i znaczenie logistyki w przedsiębiorstwie | |
| | SEKP2 | Podsystemy logistyki w przedsiębiorstwie | |
| | SEKP2 | Podstawowe zadania logistyki zaopatrzenia w przedsiębiorstwie | |
| | SEKP3 SEKP6 | Zasady dotyczące wyboru dostawców | |
| | SEKP4 | Rodzaje magazynów i ich rola w systemie logistycznym przedsiębiorstwa | |
| | SEKP4 | Modele sterowania zapasami w magazynie. Gospodarka magazynowa | |
| | SEKP5 | Podstawowe problemy logistyki dystrybucji | |
| | SEKP5 SEKP7 | Logistyczna obsługa klienta i jej znaczenie w przedsiębiorstwie | |
| | SEKP7 | Elementy logistycznej obsługi klienta i metody weryfikacji | |
| | SEKP4 SEKP7 | Wybór optymalnego rozwiązania transportowego | |
| Razem: | | | 30 |
| C | SEKP2 | Rola logistyki w przedsiębiorstwie- studium przypadku | 15 |
| | SEKP3 | Wybór dostawcy | |
| | SEKP3 | Zarządzanie procesem zaopatrzenia: analiza Make or Buy | |
| | SEKP3 SEKP6 | Zarządzanie procesem zaopatrzenia: Ekonomiczna wielkość zamówienia | |
| | SEKP6 | Obliczanie współczynnika rotacji zapasów | |
| | SEKP4 SEKP6 | Obliczanie parametrów przestrzeni magazynowej | |
| | SEKP4 SEKP6 SEKP7 | Wybór optymalnego rozwiązania transportowego | |
| | SEKP7 | Weryfikacja poziomu logistycznej obsługi klientów i ustalanie poziomu optymalnego | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie wykładów w formie egzaminu pisemnego lub ustnego, zaliczenie ćwiczeń na podstawie ocen z zadań wykonywanych na zajęciach | | | |
| EKP1 | mniej niż 50% wiedzy na temat podstawowych pojęć z zakresu logistyki i jej roli w różnych obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstwa | 50-60% wiedzy na temat podstawowych pojęć z zakresu logistyki i jej roli w różnych obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstwa | 61-80% wiedzy na temat podstawowych pojęć z zakresu logistyki i jej roli w różnych obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstwa | 81-100% wiedzy na temat podstawowych pojęć z zakresu logistyki i jej roli w różnych obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstwa |
| EKP2 | mniej niż 50% umiejętności wyboru i planowania optymalnego rozwiązania transportowego dla wybranego ładunku | 50-60% umiejętności wyboru i planowania optymalnego rozwiązania transportowego dla wybranego ładunku | 61-80% umiejętności wyboru i planowania optymalnego rozwiązania transportowego dla wybranego ładunku | 81-100% umiejętności wyboru i planowania optymalnego rozwiązania transportowego dla wybranego ładunku |
| EKP3 | mniej niż 50% umiejętności obliczania i interpretowania | 50-60% umiejętności obliczania i interpretowania | 61-80% umiejętności obliczania i interpretowania | 81-100% umiejętności obliczania i interpretowania |

| | | | |
|---|---|---|---|
| wyników wskaźników efektywności dotyczących różnych podsystemów logistycznych w przedsiębiorstwie | wyników wskaźników efektywności dotyczących różnych podsystemów logistycznych w przedsiębiorstwie | wyników wskaźników efektywności dotyczących różnych podsystemów logistycznych w przedsiębiorstwie | wyników wskaźników efektywności dotyczących różnych podsystemów logistycznych w przedsiębiorstwie |
|---|---|---|---|

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 3 |
| Praca własna studenta | 25 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 75 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---------------------------------|
| Sprzęt komputerowy | Komputer, rzutnik multimedialny |
| Oprogramowanie | Pakiet MS Office |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Coyle J., Bardi E., Langley J., Zarządzanie logistyczne, PWE, Warszawa 2013 |
| 2. Krawczyk S. Logistyka. Teoria i praktyka, Difin, Warszawa 2011 |
| 3. Gwynne R., Zarządzanie gospodarką magazynową, PWN, Warszawa 2016 |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Rushton A., Croucher P., Baker P., The Handbook of Logistics and Distribution Management, Kogan Page, 2017 |
| 2. Kisperska-Moroń D., Krzyżaniak S., Logistyka, ILiM, Poznań 2009 |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr. inż. Aleksandra Łapko | a.lapko@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr. inż. Aleksandra Łapko | a.lapko@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| dr. inż. Natalia Wagner | n.wagner@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytorium,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|-------------|--|--------------------------|---|----------|---|
| Nr: | 16 | Przedmiot: | Metrologia | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | I | Semestr: | I |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|---|----|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| I | 15 | 1 | | 1 | | | | | | | 15E | | 15 | | | | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Wiedza z matematyki i fizyki w zakresie szkoły średniej. |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznanie podstawowych metod pomiarowych. |
| 2. | Nabycie praktycznych umiejętności wykonywania pomiarów w zakresie metrologii warsztatowej. |
| 3. | Poznanie metod szacowania błędów pomiarów. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|--------------------------------------|
| EKP1 | Definiuje i rozróżnia podstawowe pojęcia metrologii ogólnej i warsztatowej. | K_W04; K_U02; K_U04 |
| EKP2 | Zna i umie dobrać przyrządy pomiarowe. | K_W04; K_U02; K_U04; K_U20 |
| EKP3 | Umie rejestrować wyniki pomiarów. | K_W04; K_U02; K_U04; K_U20; K_K03 |
| EKP4 | Umie szacować błędy pomiarów. | K_W04; K_U02; K_U04; K_U20; K_K03 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze I:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|-------|---|------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1 | Potrąfi zdefiniować podstawowe pojęcia metrologii ogólnej i warsztatowej. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP2 | Potrąfi stosować metody i narzędzia pomiarowe wielkości geometrycznych. | EKP1 EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP3 | Potrąfi stosować metody i narzędzia pomiarowe typowych wielkości nieelektrycznych. | EKP1 EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP4 | Potrąfi stosować metody i narzędzia pomiarowe typowych wielkości elektrycznych. | EKP1 EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP5 | Umie zastosować właściwy układ jednostek miar. | EKP1 EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP6 | Umie zaplanować przeprowadzenie pomiaru. | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP7 | Potrąfi zinterpretować i odnieść się do uzyskanych wyników pomiarów oraz przeprowadzić ich analizę. | EKP4 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP8 | Zna warunki prawidłowego korzystania z wyposażenia pomiarowego. | EKP2 | X | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|--|---|---------------|
| Semestr: I | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP5 | Podstawy metrologii ogólnej, układy jednostek miar. | 15 |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP4 | Metody pomiarów. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP8 | Charakterystyki przyrządów pomiarowych, nadzorowanie wyposażenia pomiarowego. | |
| | SEKP1 | Klasyfikacja przyrządów pomiarowych według przeznaczenia, zasad działania i cech metrologicznych. | |
| | SEKP1 | Metrologia warsztatowa. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Czujniki i przetworniki pomiarowe. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP4 | Rejestracja wyników. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP4 | Systemy pomiarowe. | |
| | SEKP7 | Błędy pomiarów – wpływ czynników zewnętrznych, statystyczna analiza wyników pomiarów. | |
| | SEKP5 SEKP6 SEKP7 SEKP8 | Zasady organizacji eksperymentu czynnego i biernego. | |
| | | Razem: | 15 |
| L | SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP6 | Planowanie i organizacja pomiarów. | 15 |
| | SEKP2 SEKP8 | Pomiary wielkości geometrycznych. | |
| | SEKP3 SEKP8 | Pomiary typowych wielkości nieelektrycznych. | |
| | SEKP4 SEKP1 | Pomiary typowych wielkości elektrycznych. | |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP8 | Pomiary specjalne. | |
| | SEKP7 | Szacowanie błędów pomiarowych i ich interpretacja. | |
| | | Razem: | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|---|--|
| Metody oceny: | L: Kartkówki, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych, A: egzamin pisemny | | | |
| EKP1 | Nie definiuje i nie zna podstawowych pojęć metrologii ogólnej i warsztatowej. | Zna niektóre podstawowe pojęcia metrologii ogólnej i warsztatowej. | Zna większość podstawowych pojęć metrologii ogólnej i warsztatowej. | Posiada usystematyzowaną wiedzę na temat podstawowych pojęć metrologii ogólnej i warsztatowej. |
| EKP2 | Nie zna i nie umie dobrać przyrządów pomiarowych. | Posiada fragmentaryczną wiedzę na temat przyrządów pomiarowych i ich doboru. | Zna większość przyrządów pomiarowych i potrafi je w znacznej części trafnie dobrać. | Zna i umie dobrać przyrządy pomiarowe, potrafi dokonać najtrafniejszego doboru i potrafi ten dobór uzasadnić. |
| EKP3 | Nie umie dokonać rejestracji wyników pomiarów. | Potrafi poprawnie rejestrować niektóre z wyników pomiarów. | Potrafi w znacznej części prawidłowo rejestrować wyniki pomiarów. | Potrafi rejestrować wyniki pomiarów i potrafi na ich podstawie dokonać wstępnej oceny ich prawidłowości. |
| EKP4 | Nie umie szacować błędów pomiarów. | Umie szacować niektóre z błędów pomiarów. | Umie szacować błędy pomiarów, ale nie umie przeprowadzić ich oceny. | Umie szacować błędy pomiarów oraz umie się wyciągać na ich podstawie prawidłowe wnioski dotyczące przeprowadzonych pomiarów. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Średnia liczba godzin na realizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 3 |
| Praca własna studenta | 40 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 75 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|------------------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows. |
| Oprogramowanie | Ms Excel, Ms Word. |
| Normy | Aktualnie obowiązujące normy dobierane w zależności od wykonywanego pomiaru. |
| Narzędzia i sprzęt pomiarowy | Zestawy laboratoryjne do pomiarów warsztatowych, woltomierze, amperomierze, watomierze, zasilacze, mikroskopy, dalmierze i in., narzędzia specjalne do pomiaru kół zębatach, spoin i in. |

Literatura:

| |
|---|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Adamczak S., Makiela W.: Metrologia w budowie maszyn. WNT, Warszawa, 2007. |
| 2. Barzykowski J.: Współczesna metrologia: zagadnienia wybrane. WNT, Warszawa 2007. |
| 3. Chwaleba A., Pomiński M., Siedlecki A.: Metrologia elektryczna, WNT, Warszawa 2014. |
| 4. Jakubiec W., Malinowski J.: Metrologia wielkości geometrycznych. WNT, Warszawa, 2007. |
| 5. Malinowski J.: Pomiary długości i kąta w budowie maszyn. WSiP, Warszawa, 2010. |
| 6. Piotrowski J., Pomiary, WNT, Warszawa 2009. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Adamczak S., Makiela W.: Podstawy metrologii i inżynierii jakości dla mechaników. WNT, Warszawa, 2010. |
| 2. Adamczak S.: Pomiary geometryczne powierzchni. Zarysy kształtu, falistość i chropowatość. WNT, Warszawa, 2009. |
| 3. Malinowski J., Jakubiec W., Płowucha W.: Pomiary gwintów w budowie maszyn. WNT, Warszawa, 2010. |
| 4. Praca zbiorowa, Mała encyklopedia metrologii, PWN, Warszawa 1989. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Katarzyna Kędzierska | k.kedzierska@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Katarzyna Kędzierska | k.kedzierska@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr inż. Joanna Tuleja | j.tuleja@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|-------------|--|--------------------------|---|----------|---|
| Nr: | 17 | Przedmiot: | Inżynieria ruchu | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | I | Semestr: | I |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| I | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Identyfikować pojęcia związane z ruchem i inżynierią ruchu |
| 2. | Poznać urządzenia i systemy wykorzystywane do sterowania i zarządzania ruchem |
| 3. | Poznać cel i metody badań i analiz ruchu |
| 4. | Poznać cel i metody oceny bezpieczeństwa ruchu |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Zna pojęcia związane z ruchem, zna cel i zadania inżynierii ruchu | K_W05 |
| EKP2 | Zna urządzenia i systemy wykorzystywane w procesie sterowania i zarządzania ruchem | K_W05, K_W07, K_U11 |
| EKP3 | Zna cel i metody badań i analiz ruchu | K_W05, K_W07, K_U09, K_K02 |
| EKP4 | Zna cel i metody prowadzenia badań w kierunku oceny bezpieczeństwa ruchu | K_W05, K_K02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze I:

| Lp. | Szczegółowy efekt kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiuje pojęcia związane z ruchem | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Wskazuje cechy pojazdów i użytkowników wpływające na ruch | EKP1 | | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Definiuje pojęcie inżynierii ruchu, zna jej cele i zadania | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Zna i charakteryzuje urządzenia wykorzystywane w procesie sterowania ruchem | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Zna zasady działania systemów sterowania ruchem | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Zna cel wykonywania pomiarów i analiz ruchu | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Zna i stosuje wybrane metody pomiarów ruchu, potrafi interpretować wyniki | EKP3 | | X | | | | | | | | |
| SEKP8. | Zna cel wykonywania badań bezpieczeństwa ruchu | EKP4 | X | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Potrafi wskazać czynniki wpływające na bezpieczeństwo ruchu | EKP4 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------|---|------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP10. | Potrafi interpretować wyniki badań bezpieczeństwa ruchu | EKP4 | | X | | | | | | | |
|---------|---|------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: I | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Istota ruchu w systemie transportowym | 15 |
| | SEKP3 | Istota, cel i zadania inżynierii ruchu | |
| | SEKP4 | Urządzenia wykorzystywane w procesie sterowania ruchem | |
| | SEKP5 | Proste i złożone systemy sterowania ruchem | |
| | SEKP6 | Badania i analiza ruchu; podstawowe pojęcia, cel i metody wykonywania pomiarów | |
| | SEKP8 SEKP9 | Bezpieczeństwo ruchu; podstawowe pojęcia, cel i metody wykonywania badań | |
| Razem: | | | 15 |
| Ć | SEKP2 | Pojazdy i ich ruch, człowiek jako podmiot w ruchu – analiza | 15 |
| | SEKP4 SEKP5 | Proces sterowania ruchem – analiza | |
| | SEKP7 | Badania i analiza ruchu – wybrane pomiary, w tym: natężenia i gęstości ruchu, prędkości i strat czasu, kompleksowych badań ruchu, wykorzystania miejsc parkingowych; modelowanie ruchu | |
| | SEKP10 | Bezpieczeństwo ruchu – studium przypadku | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---|---|
| Metody oceny: | Oceny za aktywność. Oceny za wykonanie ćwiczeń samodzielnych i grupowych. Oceny za przedstawienie prezentacji związanych z tematyką zajęć. Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie testu. Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych na podstawie ocen częściowych. | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych pojęć z zakresu ruchu i inżynierii ruchu | Ma podstawową wiedzę na temat pojęć z zakresu ruchu i inżynierii ruchu | Przedstawia dobre zrozumienie pojęć z zakresu ruchu i inżynierii ruchu | Ma znacznie rozszerzoną wiedzę na temat ruchu i inżynierii ruchu; wskazuje cechy pojazdów i użytkowników wpływające na ruch |
| EKP2 | Nie zna urządzeń i systemów sterowania ruchem | Ma podstawową wiedzę na temat urządzeń i systemów sterowania ruchem | Przedstawia dobre zrozumienie zasad działania urządzeń i systemów sterowania ruchem | Ma znacznie rozszerzoną wiedzę na temat zasad działania urządzeń i systemów sterowania ruchem; podaje praktyczne przykłady |
| EKP3 | Nie zna celu i metod realizacji badań i analiz ruchu | Ma podstawową wiedzę na temat celu i metod realizacji badań i analiz ruchu | Przedstawia dobre zrozumienie istoty badań ruchu, zna zasady analiz wyników badań ruchu | Ma rozszerzoną wiedzę na temat metodyki realizacji badań ruchu i ich analizy, potrafi realizować badania, zna zasady interpretacji wyników |
| EKP4 | Nie zna celu i metod prowadzenia badań oceny bezpieczeństwa ruchu | Ma podstawową wiedzę na temat celu i metod prowadzenia badań oceny bezpieczeństwa ruchu | Przedstawia dobre zrozumienie zasad prowadzenia badań oceny bezpieczeństwa ruchu | Ma rozszerzoną wiedzę na temat badań i oceny bezpieczeństwa ruchu; podaje praktyczne przykłady; potrafi wskazać czynniki wpływające na bezpieczeństwo |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 3 |
| Praca własna studenta | 55 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 90 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer klasy PC + projektor multimedialny |
| Oprogramowanie | Oprogramowanie symulujące ruch oraz pracę urządzeń sterujących ruchem |
| Multimedia | Fotografie, filmy, schematy, mapy cyfrowe, arkusze badań |
| Akty prawne | Treści uchwalonych i obowiązujących aktów prawnych dotyczących funkcjonowania systemu transportowego |

Literatura:

Literatura podstawowa:

- Datka S., Suchozrewski W., Tracz M.: Inżynieria ruchu, WKiŁ, Warszawa 1999
- Gaca S., W. Suchozrewski, M. Tracz: Inżynieria ruchu drogowego – teoria i praktyka, WKiŁ, Warszawa 2009
- Leško M., J. Guzik: Sterowanie ruchem drogowym - sygnalizacja świetlna i detektory ruchu pojazdów. Wyd. Politechniki Śląskiej, 2000
- Leško M., J. Guzik: Sterowanie ruchem drogowym - sterowniki i systemy sterowania i nadzoru ruchu, Wyd. Politechniki Śląskiej, 2000

Literatura uzupełniająca:

- Infrastruktura transportu. Europa, Polska – teoria i praktyka, (red.) Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2018

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Krystian Pietrzak | k.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Krystian Pietrzak | k.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-------------------------------|-------------|--|--------------------------|---|----------|----|
| Nr: | 18 | Przedmiot: | Elektrotechnika i elektronika | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | I | Semestr: | II |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|---|----|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| II | 15 | 2 | | 2 | | | | | | | 30E | | 30 | | | | | | | 5 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | | 30 | | | | | | | | 5 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Znajomość podstawowych praw dotyczących elektryczności i magnetyzmu omawianych w ramach fizyki w szkole średniej. |
| 2. | umiejętność posługiwania się podstawowym aparatem matematycznym |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Celem przedmiotu jest przygotowanie przyszłego absolwenta w temacie obejmującym podstawy elektrotechniki, miernictwo elektryczne, maszyny elektryczne, instalacje i urządzenia elektryczne, sposoby wytwarzania i rozdziału energii elektrycznej w instalacjach lądowych i okrętowych. zagadnienia taryfowe elektroenergetyki oraz zasady bezpieczeństwa pracy przy urządzeniach elektrycznych pozwalającym na samodzielne podejmowanie decyzji. |
| 2. | zagadnienia taryfowe elektroenergetyki oraz zasady bezpieczeństwa pracy przy urządzeniach elektrycznych pozwalającym na samodzielne podejmowanie decyzji. |
| 3. | rozwiązywanie konkretnych problemów z zastosowaniem najnowszych metod i technik oraz wspartych rzetelną wiedzą ogólną i podstawową w temacie elektrotechniki i elektroniki. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|------------------------------------|
| EKP1 | Ma podstawową wiedzę w zakresie pojęć, praw z zakresu elektrotechniki i elektroniki. Posiada umiejętność wykorzystania podstawowych praw elektrotechniki do analizy podstawowych elementów i obwodów elektrycznych. | K_W01; K_W09; K_U01; K_U02; K_U04 |
| EKP2 | Ma podstawową wiedzę w zakresie zasady działania, budowy, sterowania i eksploatacji podstawowych maszyn elektrycznych i urządzeń elektrycznych. | K_W01; K_W09; K_U01; K_U02; K_U04 |
| EKP3 | Ma wiedzę w zakresie tematu wytwarzania i rozdziału energii elektrycznej w instalacjach lądowych oraz ochrony przeciwporażeniowej. | K_W01; K_W09; K_U01; K_U02; K_U03; |
| EKP4 | Ma wiedzę w zakresie podstawowych układów elektronicznych i energoelektronicznych. | K_W01; K_W09; K_U01; K_U02; K_U03 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze II:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Posiąść wiedzę w zakresie podstaw elektrotechniki. Charakteryzować podstawowe pojęcia i prawa dotyczące prądu stałego. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Charakteryzować podstawowe pojęcia i prawa dotyczące prądu zmiennego jednofazowego i trójfazowego. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Posiąść wiedzę w zakresie metrologii elektrycznej. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|--------------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP4. | Charakteryzować maszyny elektryczne prądu stałego Charakteryzować maszyny elektryczne prądu zmiennego: silnik asynchroniczny, prądnicę synchroniczną, transformator. | EKP1 EKP2 | X | | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Charakteryzować sposoby wytwarzania i rozdziału energii elektrycznej w instalacjach lądowych; zagadnienia taryfowe elektroenergetyki. Posiąć wiedzę w zakresie elektrotechniki okrętowej, charakteryzować systemy wytwarzania i rozdziału energii elektrycznej na statku, charakteryzować system awaryjnego zasilania w energię elektryczną. | EKP1 EKP3 | X | | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Posiąć wiedzę w zakresie ochrony przeciwporażeniowej w sieciach lądowych i w sieciach okrętowych. | EKP1 EKP3 | X | | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Posiąć wiedzę w zakresie podstawowych układów elektronicznych i energoelektronicznych. Charakteryzować elementy układów elektronicznych oraz przekształtników półprzewodnikowych. | EKP1 EKP4 | X | | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|---|--|---------------|
| Semestr: II | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 | Pole elektryczne i prąd elektryczny. Podstawowe pojęcia wielkości elektrycznych. | 30 |
| | SEKP1 SEKP2 | Pole magnetyczne. Wielkości i prawa w obwodach magnetycznych. | |
| | SEKP2 | Obwody elektryczne jedno- i trójfazowe. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Miernictwo elektryczne. Mierniki elektryczne i układy pomiarowe. Miernictwo elektryczne wielkości nieelektrycznych. | |
| | SEKP1 SEKP7 | Podstawy układów elektronicznych i energoelektronicznych. Elementy układów elektronicznych. Przekształtniki półprzewodnikowe. | |
| | SEKP5 | Elektrochemiczne źródła prądu elektrycznego. Budowa i eksploatacja akumulatorów | |
| | SEKP2 SEKP4 | Maszyny elektryczne i transformatory. Budowa, zasady działania i regulacji maszyn elektrycznych. | |
| | SEKP2 SEKP5 | Aparaty elektryczne. Stany awaryjne i zabezpieczenia urządzeń elektrycznych. | |
| | SEKP2 SEKP4 | Podstawy napędu elektrycznego. Napędy elektryczne urządzeń portowych i okrętowych. | |
| | SEKP2 SEKP5 | Ochrona przeciwporażeniowa. Bezpieczeństwo pracy z urządzeniami elektrycznymi. | |
| | SEKP2 SEKP5 | Oświetlenie elektryczne. Elektryczne źródła światła, instalacje oświetleniowe budynków, nabrzeży i placów. Okrętowe systemy oświetleniowe. | |
| SEKP2 SEKP5 | Systemy elektroenergetyczne. Wytwarzanie energii elektrycznej, rodzaje i układy elektrowni zawodowych. Sieci elektroenergetyczne - sieć państwowa, sieci okrętowe, sieci rejonowe, sieci rozdzielcze i zakładowe. Sieci niskiego napięcia - linie zasilające, rozdzielnie niskiego napięcia. Zagadnienia taryfowe i ekonomiczne elektroenergetyki. Wytwarzanie i rozdział energii elektrycznej na statkach. Bilans energetyczny statku. | | |

| | | | |
|---------------------------|-------------------------|--|-----------|
| | SEKP2 SEKP5 | Ważniejsze odbiorniki energii elektrycznej na statkach. Okrętowe urządzenia sygnalizacyjne i alarmowe. | |
| | SEKP1 SEKP7 | Podstawowe układy elektroniczne i energoelektroniczne. | |
| Razem: | | | 30 |
| L | SEKP1 SEKP2 | Pomiary podstawowych wielkości elektrycznych. | 30 |
| | SEKP1 SEKP2 | Badanie obwodów elektrycznych. | |
| | SEKP1 SEKP7 | Badanie przekształtników energoelektronicznych. | |
| | SEKP1 SEKP4 SEKP2 | Badanie maszyn elektrycznych prądu stałego i przemiennego oraz transformatorów. | |
| | SEKP2 SEKP5 | Badanie aparatów i zabezpieczeń elektrycznych. | |
| | SEKP2 SEKP5 | Badanie elementów ochrony przeciwporażeniowej. | |
| Razem: | | | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---|---|
| Metody oceny: | Egzamin pisemny, egzamin ustny, sprawdziany i zaliczenie laboratoriów | | | |
| EKP1 | Brak lub niewystarczająca podstawowa wiedza w zakresie pojęć i praw związanych z tematem. | Opanowana podstawowa wiedza w zakresie pojęć i praw związanych z tematem. | Zna i potrafi scharakteryzować/omówić podstawowe pojęcia i prawa. Zna i potrafi scharakteryzować/omówić podstawowe i rozszerzone pojęcia, i prawa. | Zna i potrafi przeanalizować pojęcia i prawa oraz wskazać możliwości ich wykorzystania w technice. Biegły zna i potrafi przeanalizować oraz wskazać możliwości wykorzystania w technice. |
| EKP2 | Brak lub niewystarczająca podstawowa wiedza w zakresie zasad działania, budowy, eksploatacji maszyn i urządzeń elektrycznych. | Opanowana podstawowa wiedza w zakresie zasad działania, budowy, eksploatacji maszyn i urządzeń elektrycznych. | Zna i potrafi scharakteryzować/omówić podstawowe i rozszerzone pojęcia z zakresu zasad działania, budowy, eksploatacji maszyn i urządzeń elektrycznych. | Zna i potrafi przeanalizować pojęcia z zakresu zasad działania, budowy, eksploatacji maszyn i urządzeń elektrycznych. Biegły zna i potrafi przeanalizować pojęcia z zakresu zasad działania, budowy, eksploatacji maszyn i urządzeń elektrycznych w technice. |
| EKP3 | Brak lub niewystarczająca podstawowa wiedza w zakresie wytwarzania i rozdziału energii elektrycznej w instalacjach lądowych oraz ochrony przeciwporażeniowej. | Opanowana podstawowa wiedza w zakresie wytwarzania i rozdziału energii elektrycznej w instalacjach lądowych oraz ochrony przeciwporażeniowej. | Zna i potrafi scharakteryzować/omówić podstawowe i rozszerzone pojęcia z zakresu wytwarzania i rozdziału energii elektrycznej w instalacjach lądowych oraz ochrony przeciwporażeniowej. | Zna i potrafi przeanalizować pojęcia z zakresu wytwarzania i rozdziału energii elektrycznej w instalacjach lądowych oraz ochrony przeciwporażeniowej. Biegły zna i potrafi przeanalizować pojęcia z zakresu |

| | | | | |
|-------------|---|--|---|---|
| | | | | wytwarzania i rozdziału energii elektrycznej w instalacjach lądowych oraz ochrony przeciwporażeniowej. |
| EKP4 | Brak lub niewystarczająca podstawowa wiedza w zakresie podstawowych układów elektronicznych i energoelektronicznych | Opanowana podstawowa wiedza w zakresie podstawowych układów elektronicznych i energoelektronicznych. | Zna i potrafi scharakteryzować/omówić podstawowe i rozszerzone pojęcia z zakresu podstawowych układów elektronicznych i energoelektronicznych | Zna i potrafi przeanalizować pojęcia z zakresu podstawowych układów elektronicznych i energoelektronicznych. Biegle zna i potrafi przeanalizować pojęcia z zakresu podstawowych układów elektronicznych i energoelektronicznych |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 5 |
| Praca własna studenta | 63 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| Łącznie: | 125 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|---------------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputer + rzutnik. |
| Oprogramowanie | Programy do wizualizacji wykładów. Programy symulacyjne |
| Wyposażenie laboratoryjne | Laboratoria podstaw elektrotechniki, maszyn i urządzeń. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Białek R., Gnat K.: Elektrotechnika dla studentów Wydziału Nawigacyjnego, skrypt WSM Szczecin, 2000. |
| 2. Gnat K., Tarnapowicz D., Żeludziejewicz R.: Laboratorium elektrotechniki dla studentów Wydziału Nawigacyjnego, skrypt WSM Szczecin, 2000. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Elektrotechnika i elektronika dla nieelektryków, Praca zbiorowa, WNT 2006. |
| 2. Jabłoński W.: Elektrotechnika z automatyką, WSiP Warszawa 1996. |
| 3. Koziej E., Sochoń B.: Elektrotechnika i elektronika, Warszawa 1986. |
| 4. Przeździecki F.: Elektrotechnika i elektronika, Warszawa, PWN 1985. |
| 5. Jacewski J., Opolski A., Stolz J.: Podstawy elektroniki i energoelektroniki, WNT 1981. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|----------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Dariusz Tarnapowicz | d.tarnapowicz@ | WM/IEiAO/ZEiEO |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Dariusz Tarnapowicz | d.tarnapowicz@ | WM/IEiAO/ZEiEO |
| mgr inż. Marek Staude | m.staude@ | WM/IEiAO/ZEiEO |



Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------------|--------------------|-------------|--|--------------------------|--------------|---|----------|----|
| Nr: | 19 | Przedmiot: | Infrastruktura transportu | | | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | | |
| Stopień studiów: | I | | | Forma studiów: | stacjonarne | | | Rok studiów: | I | Semestr: | II |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|-----|---------------------------|---|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| II | 15 | 2 | 2 | | | | | | | | 30E | 30 | | | | | | | | 4 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | | | | | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|------|
| 1. | brak |
|----|------|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznać istotę infrastruktury, w tym infrastruktury transportu. |
| 2. | Identyfikować cechy infrastruktury transportu i jej funkcje w gospodarce. |
| 3. | Charakteryzować elementy infrastruktury transportu. |
| 4. | Analizować stan infrastruktury transportu. |
| 5. | Identyfikować rolę infrastruktury transportu w funkcjonowaniu systemu transportowego. |
| 6. | Poznać istotę i rolę zarządcy infrastruktury transportu. |
| 7. | Poznać ogólne trendy w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Zna istotę i pojęcie infrastruktury, w tym infrastruktury transportu. | K_W02 |
| EKP2 | Identyfikuje cechy infrastruktury transportu i jej znaczenie dla gospodarki i społeczeństwa. | K_W02, K_W07, K_K02 |
| EKP3 | Identyfikuje i charakteryzuje elementy infrastruktury transportu. | K_W02, K_U06, K_U12 |
| EKP4 | Potrafi dokonać analizy stanu infrastruktury transportu. | K_W02, K_U06, K_U12 |
| EKP5 | Potrafi wskazać rolę infrastruktury transportu w funkcjonowaniu systemu transportowego. | K_W02, K_U06, K_K02 |
| EKP6 | Potrafi wskazać rolę i funkcje zarządcy infrastruktury transportu. | K_W02 |
| EKP7 | Zna i charakteryzuje ogólne trendy w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu. | K_W02, K_W07, K_U06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze II:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiuje pojęcie i identyfikuje składowe systemu transportowego | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Definiuje pojęcia infrastruktury, w tym infrastruktury transportu | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Charakteryzuje i klasyfikuje techniczne, ekonomiczne i organizacyjne cechy infrastruktury transportu | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Określa znaczenie infrastruktury transportu dla społeczeństwa i gospodarki | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Identyfikuje wybrane elementy infrastruktury transportu w ujęciu gałęziowym | EKP3 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP6. | Zna i charakteryzuje wybrane elementy liniowej infrastruktury transportu | EKP3 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Zna i charakteryzuje wybrane elementy punktowej infrastruktury transportu | EKP3 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Dokonyuje analizy stanu ilościowego infrastruktury transportu. | EKP4 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Dokonyuje analizy stanu jakościowego infrastruktury transportu. | EKP4 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Wskazuje rolę infrastruktury transportu w funkcjonowaniu systemu transportowego. | EKP5 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP11. | Identyfikuje cele i zadania zarządcy infrastruktury transportu w poszczególnych gałęziach transportu | EKP6 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP12. | Potrafi wskazać i scharakteryzować trendy w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu | EKP7 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP13. | Dokonyuje oceny stosowanych rozwiązań w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu | EKP7 | | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|---|--|---------------|
| Semestr: II | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Istota sieci i systemu transportowego | 30 |
| | SEKP2 | Istota infrastruktury i infrastruktury transportu; dostępność transportowa | |
| | SEKP3 | Klasyfikacja technicznych, ekonomicznych i organizacyjnych cech infrastruktury transportu | |
| | SEKP4 | Gospodarcze i społeczne znaczenie infrastruktury transportu | |
| | SEKP5 SEKP6 SEKP7 | Podział infrastruktury transportu – klasyfikacja gałęziowa; infrastruktura liniowa i punktowa | |
| | SEKP8 SEKP9 | Metody oceny infrastruktury transportu | |
| | SEKP10 | Rola infrastruktury transportu w funkcjonowaniu systemu transportowego | |
| | SEKP11 | Zadania zarządcy infrastruktury transportu | |
| | SEKP12 | Kierunki rozwoju infrastruktury transportu | |
| | | | |
| Ć | SEKP3 | Techniczne, ekonomiczne i organizacyjne cechy infrastruktury transportu – analiza wybranych przykładów | 30 |
| | SEKP3 | Podstawowe parametry techniczne i eksploatacyjne infrastruktury transportu | |
| | SEKP5 SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP9 SEKP13 | Infrastruktura liniowa w poszczególnych gałęziach transportu – charakterystyka, analiza stanu, kierunki rozwoju | |
| | SEKP5 SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP9 SEKP13 | Infrastruktura punktowa w poszczególnych gałęziach transportu – charakterystyka, analiza stanu, kierunki rozwoju | |
| | SEKP10 | Ocena wpływu kosztów dostępu do infrastruktury w poszczególnych gałęziach transportu na koszt procesu transportowego | |
| | SEKP10 | Ocena wpływu infrastruktury transportu w poszczególnych gałęziach transportu na | |

| | | | |
|--|--------|---|-----------|
| | | bezpieczeństwo procesu transportowego | |
| | SEKP10 | Ocena wpływu infrastruktury transportu w poszczególnych gałęziach transportu na środowisko; terenochłonność infrastruktury transportu | |
| | SEKP10 | Infrastruktura transportu jako czynnik wpływający na wybór gałęzi/środku transportu do przewozu ładunku/pasażera | |
| | SEKP10 | Rola infrastruktury transportu w aspekcie nowoczesnych koncepcji logistycznych | |
| | SEKP10 | Ocena zależności pomiędzy infrastrukturą transportu a dostępnością transportową | |
| | SEKP11 | Cele i zadania zarządcy infrastruktury w poszczególnych gałęziach transportu | |
| | SEKP13 | Rozwój infrastruktury transportowej w ujęciu lokalnym, krajowym, międzynarodowym | |
| | | | Razem: 30 |
| | | Razem w semestrze: | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|---|
| Metody oceny: | Oceny za aktywność. Oceny za wykonanie ćwiczeń samodzielnych i grupowych. Oceny za przedstawienie prezentacji związanych z tematyką zajęć. Egzamin z zajęć audytoryjnych w formie testu lub ustny. Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych na podstawie ocen cząstkowych. | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych pojęć z zakresu infrastruktury i infrastruktury transportu | Ma podstawową wiedzę na temat pojęć z zakresu infrastruktury i infrastruktury transportu | Przedstawia dobre zrozumienie pojęć: infrastruktura i infrastruktura transportu | Ma znacznie rozszerzoną wiedzę na temat pojęć: infrastruktura i infrastruktura transportu; podaje praktyczne przykłady |
| EKP2 | Nie zna cech infrastruktury transportu i jej znaczenia dla gospodarki | Ma podstawową wiedzę na temat cech infrastruktury transportu i jej znaczenia dla gospodarki | Przedstawia dobre zrozumienie cech i funkcji gospodarczych infrastruktury transportu | Ma znacznie rozszerzoną wiedzę na temat cech i funkcji gospodarczych infrastruktury transportu; podaje praktyczne przykłady |
| EKP3 | Nie potrafi zidentyfikować i scharakteryzować podstawowych elementów infrastruktury transportu | Ma podstawową wiedzę w zakresie identyfikacji i charakterystyki podstawowych elementów infrastruktury transportu | Przedstawia dobre zrozumienie istoty podziału gałęziowego infrastruktury transportu; potrafi wskazać zadania infrastruktury punktowej i liniowej | Ma rozszerzoną wiedzę na temat elementów infrastruktury transportu w poszczególnych gałęziach; potrafi je zidentyfikować, scharakteryzować, a także przyporządkować do grupy liniowej lub punktowej |
| EKP4 | Nie zna metod oceny stanu infrastruktury transportu | Ma podstawową wiedzę na temat metod oceny stanu infrastruktury transportu | Przedstawia dobre zrozumienie zasad oceny stanu infrastruktury transportu; zna metody oceny jakościowej i ilościowej; potrafi wskazać i wykorzystać przedmiotowe źródła danych | Ma znacznie rozszerzoną wiedzę na temat oceny stanu infrastruktury transportu; podaje praktyczne przykłady; potrafi dokonać analizy porównawczej |
| EKP5 | Nie zna roli, jaką spełnia infrastruktura transportu w systemie transportowym | Ma podstawową wiedzę na temat roli, jaką spełnia infrastruktura transportu w systemie transportowym | Przedstawia dobre zrozumienie roli infrastruktury transportu w systemie transportowym; potrafi wskazać praktyczne przykłady | Ma znacznie rozszerzoną wiedzę na temat funkcji infrastruktury transportu w systemie transportowym; potrafi określić wpływ infrastruktury na: koszt i bezpieczeństwo |

| | | | | |
|-------------|--|--|--|--|
| | | | | przewozu, środowisko naturalne, wybór gałęzi do realizacji przewozu |
| EKP6 | Nie zna roli i zadań zarządcy infrastruktury transportu | Ma podstawową wiedzę na temat roli i zadań zarządcy infrastruktury transportu | Przedstawia dobre zrozumienie roli i zadań zarządcy infrastruktury transportu | Ma znacznie rozszerzoną wiedzę na temat roli i zadań zarządcy infrastruktury transportu; potrafi wskazać praktyczne przykłady dla poszczególnych gałęzi transportu |
| EKP7 | Nie zna trendów w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu | Ma podstawową wiedzę na temat trendów w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu | Przedstawia dobre zrozumienie trendów w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu | Ma znacznie rozszerzoną wiedzę na temat trendów w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu; dokonuje ocen stosowanych i projektowanych rozwiązań |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 4 |
| Praca własna studenta | 55 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 120 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputer klasy PC + projektor multimedialny |
| Multimedia | Fotografie, filmy, mapy cyfrowe |
| Akty prawne | Treści uchwalonych i obowiązujących aktów prawnych dotyczących funkcjonowania systemów transportu, treści aktów postulatycznych UE w zakresie funkcjonowania systemów transportu ładunków i pasażerów; dokumenty wewnętrzne zarządców infrastruktury transportu |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Infrastruktura transportu. Europa, Polska – teoria i praktyka, (red.) Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2018 |
| 2. Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Infrastruktura transportu, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010 |
| 3. Karbowski H., Podstawy infrastruktury transportu, Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna, Łódź 2009 |
| 4. Basiewicz T., Gołaszewski T., Rudziński L., Infrastruktura transportu, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007 |
| 5. Towpik K., Infrastruktura transportu szynowego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2017 |
| 6. Towpik K., Infrastruktura transportu kolejowego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2004 |
| 7. Towpik K., Gołaszewski A., Kukulski J., Infrastruktura transportu samochodowego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2013 |
| 8. Basiewicz T., Jacyna M., Rudziński L., Linie kolejowe, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2015 |
| 9. Koźlak A., Ekonomika transportu. Teoria i praktyka gospodarcza, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008 |
| 10. Transport. Nowe wyzwania, (red.) Wojewódzka-Król K., Załoga E., Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2016 |
| 11. Domańska A., Wpływ infrastruktury transportu drogowego na rozwój regionalny, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006 |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Kwarciański T., Dostępność publicznego transportu zbiorowego na obszarach wiejskich w Polsce, Aspekty metodyczne i pragmatyczne, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2016 |

2. Koźlak A., Nowoczesny system transportowy jako czynnik rozwoju regionów w Polsce, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2012
3. Rosik P., Szuster M., Rozbudowa infrastruktury transportowej a gospodarka regionów, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2008.
4. Pietrzak O., Systemy transportu pasażerskiego w regionach - funkcjonowanie, kształtowanie, rozwój (przykład województwa zachodniopomorskiego), Wydawnictwo BEL Studio, Szczecin 2015
5. Pietrzak K., Towarowy transport kolejowy w Polsce. Konkurencja i konkurencyjność, Wydawnictwo BEL Studio, Szczecin 2015

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Krystian Pietrzak | k.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Krystian Pietrzak | k.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|---------------------------|-------------|--|--------------------------|---|-----------------|----|
| Nr: | 20 | Przedmiot: | Rysunek techniczny | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻS | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | I | Semestr: | II |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----------|---|-----------|----|---|-----------|----|------|----|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR |
| II | 15 | 1 | | 1 | | | 1 | | | | 15 | | 15 | | | 15 | | | | 3 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | 15 | | | 15 | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Wiedza z rysunku technicznego w zakresie szkoły średniej. |
| 2. | Podstawowa wiedza z metrologii. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznanie podstawowych zasad rysunku technicznego niezbędnych do prawidłowego odczytywania informacji zawartych w dokumentacji technicznej. |
| 2. | Poznanie podstawowych zasad rysunku technicznego niezbędnych do prawidłowego samodzielnego wykonywania dokumentacji technicznej. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Zna podstawowe zasady rysunku technicznego. | K_W04, K_U03 |
| EKP2 | Umie odczytywać i interpretować informacje zawarte w dokumentacji technicznej. | K_W04, K_U03 |
| EKP3 | Potrafi sporządzić dokumentację techniczną. | K_U03, K_U07, K_K07 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze II:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znać podstawowe pojęcia z rysunku technicznego. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Znać zasady rzutowania prostokątnego i aksonometrycznego i umieć je zastosować w rysunku technicznym. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Dobierać sposób przedstawienia obiektu na rysunku technicznym zgodnie z obowiązującymi normami. | EKP1 EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP4. | Stosować zasady wymiarowania i tolerowania wymiarów zgodnie z obowiązującymi normami. | EKP1 EKP2 | X | | X | | | X | | | | |
| SEKP5. | Wykonywać przekroje brył. | EKP3 | | | X | | | X | | | | |
| SEKP6. | Wykonywać rysunki typowych połączeń rozłącznych i nierozłącznych. | EKP3 | | | | | | X | | | | |
| SEKP7. | Znać metody zapisu symbolicznego w rysunku technicznym. | EKP3 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP8. | Wykonywać rysunki wykonawcze części i rysunki złożeniowe. Znać metody numeracji rysunków. | EKP3 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP9. | Wykorzystywać oprogramowanie CAD do wykonania i wydruku dokumentacji. | EKP3 | | | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|---------------------------|--|---------------|
| Semestr: II | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 | Wprowadzenie do rysunku technicznego. Rzutowanie prostokątne i aksonometryczne: punkt, prosta, płaszczyzna, wielościan, powierzchnia, bryła. | 15 |
| | SEKP1 | Formaty arkuszy rysunkowych. Podziały rysunkowe. Pismo techniczne i linie rysunkowe. Tabliczki rysunkowe. Składanie arkuszy. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Widoki, przekroje i kłady: zarysy i krawędzie widoków i przekrojów i części przyległych, sposoby oznaczania i kreskowania przekrojów, rodzaje przekrojów, widoki i przekroje pomocnicze i cząstkowe, kłady, przerywania i urwania, widoki i przekroje elementów symetrycznych, elementy o powtarzających się fragmentach zarysów, cechowanie i znakowanie przedmiotów. | |
| | SEKP4 | Wymiarowanie. Elementy wymiaru. Bazy wymiarowe. Rozmieszczanie wymiarów na rysunku. Wymiarowanie szeregowe, równoległe i mieszane. Tolerowanie wymiarów i pasowania. Tolerancje kształtu i położenia powierzchni. Oznaczenia geometrycznej struktury powierzchni. | |
| | SEKP7 | Uproszczenia rysunkowe. Rysowanie połączeń nierozłącznych (nitowe i spawane), rozłącznych (gwintowe, kołkowe, sworzniowe). | |
| | SEKP8 | Rodzaje rysunków. Rysunki wykonawcze części i rysunki złożeniowe. | |
| | SEKP4 SEKP7 | Specyfika rysunków branżowych: dokumentacja hydrauliczna, elektryczna, budowlana, stoczniowa. | |
| | Razem: | | |
| L | SEKP1 | Wprowadzenie do rysunku technicznego. Pismo techniczne. | 15 |
| | SEKP1 SEKP3 SEKP4 | Szkicowanie przedmiotów płaskich i przedmiotów o kształtach bryłowych. Mierzenie rysowanych przedmiotów za pomocą suwmiarki. | |
| | SEKP2 SEKP4 | Rzutowanie prostokątne Monge'a. Wymiarowanie w układzie rzutów prostokątnych. Opisywanie rysunków. | |
| | SEKP2 SEKP4 | Rzutowanie aksonometryczne. Wykonywanie rysunku w widoku aksonometrycznym na podstawie jego rzutów prostokątnych. | |
| | SEKP5 | Przedstawianie przedmiotów w przekrojach. Widoki i przekroje cząstkowe. | |
| | SEKP4 | Wymiarowanie części maszynowych. Oznaczanie struktury geometrycznej powierzchni. | |
| | SEKP4 SEKP5 | Zapis konstrukcji o niewielkim stopniu uszczegółowienia wraz z zapisem układu wymiarów. | |
| | Razem: | | |
| P | SEKP9 | Zapoznanie z programem AutoCAD. | 15 |
| | SEKP9 | Tryby lokalizacji. Pomoce rysunkowe (skok, siatka, tryb ORTO, śledzenie biegunowe). | |
| | SEKP4 SEKP9 | Szeregi prostokątne i kołowe, skalowanie obiektów. Kreskowanie przekrojów. Odbicia lustrzane. Style linii. Tekst w programie AutoCAD – style tekstu. Wymiarowanie - style wymiarowania. | |
| | SEKP7 SEKP9 | Uproszczenia rysunkowe – rysunek wykonawczy wybranego połączenia rozłącznego. | |
| | SEKP5, SEKP6, SEKP9 | Rysunek wykonawczy części maszynowej o złożonej geometrii kształtu. | |
| | SEKP9 | Przygotowanie rysunku do drukowania w przestrzeni modelu. | |
| | SEKP8 SEKP9 | Rysunek złożeniowy konstrukcji o większym stopniu uszczegółowienia z zastosowaniem przekrojów prostych i złożonych, kładów, widoków i uproszczeń rysunkowych w programie AutoCAD. | |
| | Razem: | | |
| Razem w semestrze: | | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne, ocena poprawności sporządzonych rysunków. | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych zasad rysunku technicznego. | Zna fragmentarycznie zasady rysunku technicznego. | Zna zasady rysunku technicznego, ale może mieć problemy z ich praktycznym zastosowaniem. | Zna zasady rysunku technicznego i potrafi je praktycznie wykorzystywać. |
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne, odpowiedź ustna na podstawie sporządzonych rysunków. | | | |
| EKP2 | Nie umie odczytywać i interpretować informacji zawartych w dokumentacji technicznej. | Zna niektóre informacje zawarte w dokumentacji technicznej. | Umie odczytywać informacje zawarte w dokumentacji technicznej. | Umie odczytywać informacje zawarte w dokumentacji technicznej, potrafi je interpretować oraz wykazuje inicjatywę w proponowaniu innych rozwiązań. |
| Metody oceny: | Ocena poprawności sporządzonych rysunków. | | | |
| EKP3 | Nie potrafi sporządzić dokumentacji technicznej. | Sporządza dokumentację techniczną fragmentarycznie poprawną. | Potrafi sporządzić dokumentację techniczną z niewielkimi błędami. | Potrafi poprawnie sporządzić dokumentację techniczną, oraz potrafi zaproponować różne sposoby rozwiązania analizowanego problemu. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|---|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 3 |
| Praca własna studenta | 28 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 75 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows. |
| Oprogramowanie | AUTOCAD, Ms Excel, Ms Word. |
| Normy | Aktualnie obowiązujące normy dobierane w zależności od wykonywanego zadania. |

Literatura:

| |
|---|
| Literatura podstawowa: |
| <ol style="list-style-type: none"> Burcan J.: Podstawy rysunku technicznego. WNT, Warszawa 2010. Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy. WNT, Warszawa 2013. Miśniakiewicz E., Skowroński W.: Rysunek techniczny budowlany, Arkady, Warszawa 2006. Rybak R., Ćwiczenia laboratoryjne z grafiki inżynierskiej w programie AutoCAD, Świat Morskich Publikacji – Biblioteka Cyfrowa, Szczecin 2011. www.smp.am.szczecin.pl Rydzanicz I.: Rysunek techniczny maszynowy jako zapis konstrukcji – Zadania. WNT, Warszawa 2009. Skorek G.: Grafika inżynierska, komputerowy zapis konstrukcji na przykładzie AUTOCAD'a. Wyd. AM w Gdyni, Gdynia 2012. |
| Literatura uzupełniająca: |
| <ol style="list-style-type: none"> Folega P., Czech P., Wojnar G.: Graficzny zapis konstrukcji maszyn. Zagadnienia praktyczne. Wydawnictwo PŚ, Gliwice, 2012. Lewandowski T.: Rysunek techniczny dla mechaników. WSiP, Warszawa, 2013. Skupnik D., Markiewicz R.: Rysunek techniczny maszynowy i komputerowy zapis konstrukcji. WNT, Warszawa, 2014. Pikoń A.: AutoCAD 2014, Helion, Gliwice 2015. Kurmasz W., Kurmasz O.: Projektowanie węzłów i części maszyn. Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2007. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Remigiusz Iwańkiewicz, prof. AM | r.iwankowicz@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Joanna Tuleja | j.tuleja@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| mgr inż. Roman Rybak | r.rybak@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|----------------------|--------------|--|--------------|--------------------------|----------|-----|
| Nr: | 21 | Przedmiot: | Systemy transportowe | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | III |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|----|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| III | 15 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | 30E | 15 | 15 | | | | | | | 5 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 15 | 15 | | | | | | | | 5 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu logistyki, ekonomiki, informatyki. |
| 2. | Podstawy fizyki, badań operacyjnych, matematyki, zarządzania. |
| 3. | Zna podstawowe zagadnienia dotyczące klasyfikacji i doboru środków transportu. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Definiować, klasyfikować i organizować systemy transportowe. |
| 2. | Poznać metody modelowania potoków ruchu. |
| 3. | Zdobyc umiejętność projektowania sieci transportowych z wykorzystaniem narzędzi informatycznych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|--|
| EKP1 | Definiować podstawowe pojęcia z zakresu projektowania i analizy systemów transportowych. | K_W05, K_W07 |
| EKP2 | Charakteryzować i projektować i oceniać procesy transportowe. | K_W05, K_W07, K_U05, K_U09, K_U11, K_U12 |
| EKP3 | Zaprojektować model technologiczny systemu transportowego | K_U05, K_U09, K_U11, K_U12, K_K03 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze III:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować pojęcia typów transportu. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Charakteryzować koncepcję organizacji i funkcji transportu różnych typów. | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Ocenić stan systemów transportowych. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Opisywać i analizować infrastrukturę węzłów transportowych. | EKP2 | X | X | X | | | | | | | |
| SEKP5. | Wymienić technologie dostawy ładunków w wariacie multimodalnym. | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Zaprojektować model koordynacji przewozów z pracą punktów ładunkowych. | EKP2 EKP3 | X | X | X | | | | | | | |
| SEKP7. | Zaprojektować dobór środków do zadań transportowych. | EKP3 | X | X | X | | | | | | | |
| SEKP8. | Charakteryzować schemat kierowania przewozami. | EKP3 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP9. | Wykonać badania statystyczny potoków ruchu. | EKP3 | | X | | | | | | | | |
|--------|---|------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------|----------------------------------|--|---------------|
| Semestr: III | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Podstawowe definicje, pojęcie systemu transportowego, terminy. | 30 |
| | SEKP2 | Transport osobowy i towarowy w systemie społeczno-gospodarczym kraju, regionu i miasta. | |
| | SEKP3 | Generacja ruchu, rozkład przestrzenny, podziały ruchu na środki transportu. Sieć transportowa. | |
| | SEKP4 | Projektowanie systemów transportowych. | |
| | SEKP7 | Ocena systemów transportowych. | |
| | SEKP5 SEKP6 | Rodzaje systemów transportowych. | |
| | SEKP5 SEKP6 | Koordinacja przewozów. Kierowanie przewozów. | |
| | SEKP6 | Transport kombinowany i multimodalny. Węzły transportowe. | |
| | SEKP5 SEKP8 | Stan systemów transportowych. Transport wewnętrzny. Elastyczne systemy transportowe. | |
| Razem: | | | 30 |
| Ć | SEKP4 SEKP6 | Projektowanie systemów transportowych. | 15 |
| | SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP6 | Ocena systemów transportowych. | |
| | SEKP6 SEKP7 | Dobór środków do zadań transportowych. | |
| | SEKP5 SEKP6 | Koordinacja przewozów z pracą punktów ładunkowych. | |
| | SEKP8 | Kierowanie przewozami. | |
| | SEKP9 | Statystyczne metody badania potoków ruchu. | |
| Razem: | | | 15 |
| L | SEKP4 SEKP6 | Projektowanie systemów transportowych. | 15 |
| | SEKP4 SEKP6 | Modelowanie systemów transportowych. | |
| | SEKP6 SEKP7 | Dobór środków do zadań transportowych. | |
| | SEKP6 | Ocena systemów transportowych. | |
| | SEKP6 | Statystyczne metody badania potoków ruchu. | |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|--|---|
| Metody oceny: | Egzamin - ustny, zaliczenie – pisemne. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć z zakresu systemów i procesów transportowych. | Potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia z zakresu systemów i procesów transportowych. | Potrafi scharakteryzować pojęcia z zakresu systemów i procesów transportowych. | Potrafi scharakteryzować pojęcia z zakresu systemów i procesów transportowych oraz określić ich wzajemne zależności i powiązania. |
| EKP2 | Nie potrafi charakteryzować, projektować i oceniać procesy transportowe. | Potrafi dostatecznie dobrze charakteryzować, projektować i oceniać procesy transportowe | Potrafi dobrze charakteryzować, projektować i oceniać procesy transportowe | Potrafi bardzo dobrze charakteryzować, projektować i oceniać procesy transportowe |

| | | | | |
|-------------|---|---|---|--|
| EKP3 | Nie potrafi zaprojektować model technologiczny systemu transportowego | Potrafi dostatecznie dobrze zaprojektować model technologiczny systemu transportowego | Potrafi dobrze zaprojektować model technologiczny systemu transportowego. | Potrafi bardzo dobrze zaprojektować model technologiczny systemu transportowego. |
|-------------|---|---|---|--|

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 5 |
| Praca własna studenta | 61 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 4 | |
| łącznie: | 125 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer z projektorem multimedialnym. |
| Oprogramowanie | MS Office (Excel z pakietem solver). |

Literatura:

Literatura podstawowa:

- Jacyna M.: Modelowanie i ocena systemów transportowych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009.
- Gubała M., Dembińska-Cyran I.: Podstawy zarządzania transportem w przykładach, Wyd. ILiM, Poznań 2003.
- Decyzje menedżerskie z Excelem, praca zbior. pod red. Szapiro T., PWE, Warszawa 2000.
- Transport, Praca zbiorowa pod redakcją Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K., PWN, Warszawa 1997.

Literatura uzupełniająca:

- Krawiec S.: Kształtowanie struktury ekonomicznej współczesnego systemu transportowego, Wydawnictwo Naukowe Politechniki Śląskiej, Gliwice 2008.
- Gładys Z., Pogorzelski W.: Elementy analizy systemowej. Wydawnictwo Novum. Płock. 2002.
- Kandella K. E., Kandell J. E.: Systems analysis and Design. Prentice Hall International, Inc. 1988.

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| prof. dr hab. inż. Igor Arefyew | i.ariiefew@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|----------------------|-------------|--|--------------------------|----|----------|-----|
| Nr: | 22 | Przedmiot: | Ekonomika transportu | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | III |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| III | 15 | 1 | 2 | | | | | | | | 15E | 30 | | | | | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 30 | | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznać ekonomiczne uwarunkowania i zasady funkcjonowania i rozwoju transportu, zależności jakie zachodzą między transportem a otoczeniem gospodarczym, a także w sektorze transportu między poszczególnymi gałęziami transportu i między infrastrukturą transportu a produkcją usług transportowych w krótkimi i długim okresie, w ujęciu statycznym i dynamicznym . |
| 2. | Poznać zasady gospodarowania w przedsiębiorstwach transportowych, ekonomiczne uwarunkowania funkcjonowania gałęzi transportu i systemów transportowych |
| 3. | Opanować analizę nakładów i efektów w produkcji transportowej, z wykorzystaniem wskaźników ekonomicznych i umieć dokonać ich interpretacji |
| 4. | Poznać metody i narzędzia rachunku kosztów, przychodów i zysków w przedsiębiorstwie transportowym, opanować rachunek ekonomiczny w przedsiębiorstwie transportowym, zapoznać się z rachunkiem oceny inwestycji związanych z infrastrukturą transportu typu koszty-korzyści |
| 5. | Zapoznać się z metodami i narzędziami kształtowania popytu i podaży na usługi transportowe, rozróżniać je i opisywać |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Zdefiniować i zinterpretować ekonomiczne zależności między funkcjonowaniem i rozwojem transportu a otoczeniem społeczno-ekonomicznym, umieć obliczać i interpretować wskaźniki ekonomiczne produkcji transportowej i transportochłonności | K_W10, K_U16, K_K06 |
| EKP2 | Definiować i interpretować zależności ekonomiczne związane z zapotrzebowaniem na usługi i podażą usług w ramach poszczególnych gałęzi transportu i w ujęciu międzygałęziowym-systemu transportowego | K_W10, K_U16, K_K06 |
| EKP3 | Umieć analizować proces produkcji usług transportowych, a także wskazać na rolę i znaczenie czynników produkcji, obliczać wskaźniki efektywności wykorzystania rzeczowych i osobowych czynników produkcji transportowej. | K_W08, K_U15, K_K06 |
| EKP4 | Identyfikować i opisywać czynniki ekonomiczne wpływające na kształtowanie cen i kosztów w transporcie, krytycznie analizować kształtowanie się cen/optat oraz kosztów produkcji i kosztów społeczno-ekonomicznych w systemie transportowym | K_W10, K_U16, K_K06 |
| EKP5 | Przeprowadzić rachunek przychodów, kosztów i zysków przedsiębiorstwa transportowego i ocenić w oparciu o rachunek kosztów i korzyści efektywność ekonomiczną inwestycji w infrastrukturę transportu | K_W08, K_U15, K_K06 |
| EKP6 | Ocenić rodzaje konkurencji na rynkach transportowych, scharakteryzować sposób funkcjonowania przedsiębiorstw transportowych na poszczególnych rynkach, ustalić zakres nierównowagi rynkowej i wskazać na możliwe narzędzia zarządzania popytem na usługi transportowe i związane z dostosowaniem zdolności produkcyjnej sektora transportu . | K_W10, K_U16, K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze III:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Ustalić i opisać za pomocą wskaźników wielkość produkcji transportowej i jej znaczenie dla gospodarki narodowej. | EKP1 | | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Wskazać na znaczenie transportu dla rozwoju otoczenia społeczno-gospodarczego | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Wskazać na wpływ otoczenia społeczno-ekonomicznego na rozwój transportu | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Opanować metody analizy popytu i podaży na rynkach transportowych, interpretować elastyczność popytu (cenową, dochodową i krzyżową), umieć je obliczać | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Umieć dokonać analizy procesu produkcji usług transportowych, a także wskazać na rolę i znaczenie rzeczowych i osobowych czynników produkcji, umieć obliczać i interpretować właściwe wskaźniki ekonomiczne | EKP1 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Ocenić w oparciu o obliczone wskaźniki ekonomiczne rozwój produkcji transportowej- intensywny bądź ekstensywny, obliczać wydajność pracy, produktywność majątku, majątkowe wyposażenie stanowisk pracy | EKP3 | | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Rozróżniać i opisywać kategorie kosztów i cen w transporcie- koszty własne, społeczno-ekonomiczne, ceny za usługi transportowe, opłaty za infrastrukturę, umieć dokonać rachunku przychodów i kosztów przedsiębiorstwa transportowego. | EKP1 EKP4 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP8. | Zidentyfikować czynniki wpływające na kształtowanie się kosztów i cen w transporcie, dokonać krytycznej oceny taryf transportowych, zapoznać się z innymi metodami kształtowania cen w transporcie | EKP4 | | X | | | | | | | | |
| SEKP9. | Opisać i analizować rodzaje rynków w transporcie, scharakteryzować zasady ich funkcjonowania, umieć określić zakres substytucji lub komplementarności rynków, wyróżnić czynniki prowadzące do nierównowagi rynkowej | EKP2 EKP6 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|--------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP10. | Zapoznać się z zasadami przeprowadzania rachunku ekonomicznego w przedsiębiorstwie transportowym w zakresie funkcjonowania i rozwoju (inwestycje w tabor transportowy) | EKP5 EKP3 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP11. | Zapoznać się z zasadami przeprowadzania rachunku społeczno-ekonomicznego dla inwestycji infrastrukturalnych, umieć zinterpretować rachunek efektywności typu koszty-korzyści dla wybranych inwestycji w infrastrukturę. | EKP1 EKP5 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP12. | Zrozumieć istotę, rodzaje kongestii transportowej, umieć identyfikować jej skutki ekonomiczne, poznać metody i narzędzia przywracania równowagi na rynku transportowym. | EKP2 EKP6 | X | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: III | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP2 SEKP3 | Transport w gospodarce narodowej | 15 |
| | SEKP2 SEKP3 | Proces produkcji transportowej, czynniki produkcji, funkcja produkcji, ekstensywny i intensywny rozwój produkcji transportowej | |
| | SEKP2 SEKP3 | Struktura własnościowo-podmiotowa producentów usług transportowych, kapitał publiczny i kapitał prywatny w transporcie | |
| | SEKP2 | Cechy i własności ekonomiczne infrastruktury transportu, infrastruktura transportu jako czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego otoczenia | |
| | SEKP7 | Koszty w transporcie (produkcji, wewnętrzne, zewnętrzne, koszt społeczno-ekonomiczny) | |
| | SEKP7 | Ceny/opłaty w transporcie, za użytkowanie infrastruktury, społeczne aspekty kształtowania opłat (koszty zewnętrzne) | |
| | SEKP7 | Ceny za usługi transportowe, górna i dolna granica cen za usługi transportowe, czynniki oddziałujące na ceny usług transportowych | |
| | SEKP4 | Analiza popytu na usługi transportowe, czynniki kształtujące popyt na usługi transportowe, elastyczność popytu na usługi transportowe | |
| | SEKP5 | Przedsiębiorstwo transportowe jako podmiot gospodarujący | |
| | SEKP10 SEKP11 | Rachunek efektywności inwestycji producenta usług i inwestycji infrastrukturalnych | |
| | SEKP9 | Charakterystyka rynków transportowych-rodzaje konkurencji | |
| | SEKP9 | Funkcjonowanie rynków transportowych w warunkach konkurencji niedoskonałej | |
| | SEKP9 SEKP12 | Nierównowaga na rynkach transportowych, sposoby przywracania równowagi w transporcie- mechanizm rynkowy i polityka transportowa | |
| | | Razem: | 15 |
| Ć | SEKP1 | Polski system transportowy-wielkość produkcji transportowej, struktura międzygałęziowa działalności transportowej, przewozy towarowe i pasażerskie, mierniki produkcji transportowej i transportochłonności | 30 |
| | SEKP5 SEKP6 | Rzeczowe czynniki produkcji- infrastruktura transportu i środki transportu, majątkochłonność i kapitałochłonność produkcji transportowej | |
| | SEKP5 SEKP6 | Czynnik osobowy w produkcji transportowej, wydajność pracy, techniczne uzbrojenie pracy, jakość kapitału ludzkiego | |
| | SEKP7 SEKP8 | Rachunek kosztów własnych producenta usług transportowych w krótkim i długim okresie | |
| | SEKP7 SEKP8 | Formy przejawiania się opłat w transporcie (podatki,opłaty, inne obciążenia), kalkulacja cen za usługi transportowe | |

| | | |
|---------------------------|--|-----------|
| SEKP4 | Cenowa, dochodowa i krzyżowa elastyczność popytu na usługi transportowe- przejawy i skutki dla sektora transportu i użytkowników | |
| SEKP10 | Rachunek przychodów, kosztów, zysków w przedsiębiorstwie transportowym | |
| SEKP10 | Rachunek ekonomicznej efektywności rozwoju zdolności przewozowej w przedsiębiorstwie transportowym | |
| SEKP11 | Rachunek ekonomiczny rozwoju infrastruktury transportu- analiza kosztów i korzyści | |
| SEKP12 | Pojęcie kongestii w transporcie, formy i skutki przejawiania się kongestii w transporcie | |
| Razem: | | 30 |
| Razem w semestrze: | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|---------------------|---|--|---|---|
| Metody oceny | Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w oparciu o wyniki uzyskane z dwóch kolokwii w formie testu Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie egzaminu | | | |
| EKP1 | Nie umie definiować podstawowych zależności między transportem a otoczeniem społeczno-ekonomicznym i nie zna znaczenia transportu w gospodarce narodowej | Definiuje i opisuje zależności ekonomiczne między transportem a otoczeniem społeczno-ekonomicznym, zna znaczenie transportu w gospodarce narodowej | Rozumie zależności w funkcjonowaniu i rozwoju między transportem a poszczególnymi rodzajami działalności społeczno-ekonomicznej w otoczeniu, rozróżnia efekty ekonomiczne od efektów społeczno-ekonomicznych | Charakteryzuje, klasyfikuje i opisuje zróżnicowane rodzaje zależności społeczno-ekonomicznych między transportem a otoczeniem w ujęciu statycznym i dynamicznym |
| EKP2 | Nie zna zależności w kształtowaniu się popytu i podaży na usługi transportowe | Wyjaśnia zależności kształtowania się popytu i podaży na usługi transportowe w ujęciu gałęziowym i w systemie transportowym | Analizuje kształtowanie się popytu i podaży na rynkach transportowych, rozumie zależności typu substytucji i komplementarności w transporcie | Wyjaśnia związki i zależności w kształtowaniu się popytu i podaży w transporcie, formułuje wnioski w oparciu o kształtowanie się cenowej, dochodowej i mieszanej elastyczności popytu, wskazuje na przyczyny integracji poziomej i pionowej w transporcie |
| EKP3 | Nie zna funkcji produkcji transportowej | Opisuje proces produkcji transportowej i rozróżnia rolę i znaczenie czynników produkcji | Analizuje proces produkcji transportowej (ekstensywny, intensywny), wskazuje na ograniczenia w analizie i w ocenie procesu produkcji transportowej | Przeprowadza analizę i ocenę efektywności procesu produkcji transportowej w oparciu o wskaźniki ekonomiczne, umie je obliczać i interpretować |
| EKP4 | Nie zna struktury przychodów i kosztów w transporcie | Wyjaśnia strukturę kosztów i przychodów w przedsiębiorstwie transportowym, wskazuje na czynniki kształtujące ceny i koszty firm transportowych | Zna i wyjaśnia strukturę kosztów własnych i produkcji transportowej, kosztów społeczno-ekonomicznych, analizuje wielkość i strukturę przychodów oraz kosztów, wyjaśnia metody kształtowania cen w transporcie | Wyjaśnia i uzasadnia różnice między rachunkiem całkowitych przychodów i kosztów przedsiębiorstwa transportowego a analizą krańcową, rozumie kształtowanie się kosztów i przychodów w krótkim i długim okresie |

| | | | | |
|-------------|---|---|---|--|
| EKP5 | Nie zna zasad rachunku ekonomicznego w przedsiębiorstwie transportowym i rachunku kosztów i korzyści inwestycji infrastrukturalnych | Zna zasady rachunku ekonomicznego w przedsiębiorstwie transportowym oraz ekonomiczne uwarunkowania inwestycji w infrastrukturę transportu | Umie ocenić efektywność gospodarowania w przedsiębiorstwie transportowym, a także ocenić na podstawie sporządzonego rachunku efektywność inwestycji infrastrukturalnych | Dokonyje rachunku efektywności funkcjonowania i rozwoju przedsiębiorstwa transportowego, umie obliczać wskaźniki i je interpretować, zna zasady sporządzania rachunku ekonomicznej efektywności inwestycji infrastrukturalnych typu koszty-korzyści |
| EKP6 | Nie zna rodzajów i istoty konkurencji na rynkach transportowych | Charakteryzuje rynki transportowe wg rodzaju konkurencji, wskazuje na przejawy i skutki nierównowagi na rynkach transportowych | Analizuje czynniki wpływające na kształtowanie konkurencji na rynkach transportowych i nierównowagi, rozróżnia mechanizmy rynkowe i narzędzia polityki transportowej. | Identyfikuje i objaśnia znaczenie czynników prowadzących do nierównowagi na rynkach transportowych, wyjaśnia znaczenie mechanizmów rynkowych i polityki transportowej, opisuje skutki oddziaływania na stronę popytu i stronę podaży usług transportowych. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 3 |
| Praca własna studenta | 40 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 90 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|----------------------|--|
| Sprzęt nagłaśniający | Dostępny na wydziale zestaw głośnomówiący |
| Komputer i rzutnik | Prezentacje wykładów i ćwiczeń |
| Oprogramowanie | Modelowe arkusze kalkulacyjne z zakresu rachunku ekonomicznej efektywności inwestycji, kalkulacji przychodów i kosztów własnych przedsiębiorstwa transportowego. |

Literatura:

| Literatura podstawowa |
|--|
| 1. W. Grzywacz, J. Burnewicz, <i>Ekonomika transportu</i> , Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1989 |
| 2. M. Ciesielski, A. Szudrowicz, <i>Ekonomika transportu</i> , Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2000 |
| Literatura uzupełniająca |
| 1. K. Button, <i>Transport Economics</i> , 3rd edition, Edward Elgar, Cheltenham 2010 |
| 2. W. Rydzkowski, K. Wojewódzka-Król (red.), <i>Transport</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009 |
| 3. G. Blauwens, P. De Baere, E. Van de Voorde, <i>Transport Economics</i> , De Boeck, Antwerpia 2002 |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr Dariusz Bernacki | d.bernacki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr Dariusz Bernacki | d.bernacki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------------|----------|-----|
| Nr: | 23 | Przedmiot: | Automatyka | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻS | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | III |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|----|----|----|----|----|----|------|----|----|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR |
| III | 15 | 1 | | 1 | | | 1 | | | | 15E | | 15 | | | 15 | | | | 4 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | 15 | | 15 | | | 15 | | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Matematyka, Fizyka, Elektrotechnika i elektronika. |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Nabywanie umiejętności projektowania cyfrowych układów logicznych |
| 2. | Poznanie działania układów automatyki oraz robotyki |
| 3. | Nabywanie umiejętności rozróżniania oraz stosowania układów automatycznej regulacji w technice transportu |
| 4. | Poznanie metod analizy liniowych układów dynamicznych przy wykorzystaniu rachunku operatorowego |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Umieć scharakteryzować dyskretne elementy automatyki stosując odpowiedni aparat matematyczny | K_W01, K_U04 |
| EKP2 | Potrafić projektować cyfrowe układy logiczne z wykorzystaniem Algebry Boole'a | K_U04, K_U08, K_K03; |
| EKP3 | Umieć scharakteryzować ciągłe, liniowe i nieliniowe elementy automatyki z wykorzystaniem odpowiedniego aparatu matematycznego | K_W01, K_U08; |
| EKP4 | Znać strukturę, własności oraz zasady działania układów sterowania oraz układów automatycznej regulacji (UAR) | K_U04, K_U08; |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze III:

| Lp. | Szczegółowy efekt kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znać podstawowe pojęcia dotyczące układów logicznych | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafić rozróżnić elementy składowe układów kombinacyjnych | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Znać strukturę logiczną oraz zasady funkcjonowania układów cyfrowych | EKP1 | X | | X | | | X | | | | |
| SEKP4. | Potrafić projektować proste układy logiczne (kombinacyjne, sekwencyjne) | EKP2 | X | | X | | | X | | | | |
| SEKP5. | Znać podstawowe elementy układów sterowania | EKP1 EKP3 | X | | X | | | X | | | | |
| SEKP6. | Rozumieć podział układów regulacji ze względu na rodzaj sterowania (otwarte, zamknięte) | EKP3 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP7. | Znać podstawowe rodzaje członów automatyki | EKP3 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|--------------|---|--|---|--|--|---|--|--|--|--|
| SEKP8. | Potrafić zastosować odpowiednie metody badania stabilności układów automatycznej regulacji | EKP3 EKP4 | X | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Objaśnić charakterystyki statyczne i dynamiczne elementów automatyki | EKP3 EKP4 | X | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Przeprowadzić symulację układu regulacji w programie komputerowym. | EKP2 | | | X | | | X | | | | |
| SEKP11. | Znać budowę oraz zasadę działania elementów składowych zautomatyzowanej linii do paletyzacji ładunków | EKP1 EKP4 | | | X | | | X | | | | |
| SEKP12. | Znać obsługę, potrafić sterować i programować roboty przemysłowe Epson oraz Kawasaki | EKP1 EKP4 | | | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------|-------------------------|---|---------------|
| Semestr: III | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Podstawy algebry Boole'a. Bramki logiczne. Minimalizacja funkcji logicznych. | 15 |
| | SEKP2 | Układy kombinacyjne. Tablice Karnaugh'a. | |
| | SEKP3 | Programowalne sterowniki logiczne (PLC). | |
| | SEKP4 | Podstawowe pojęcia automatyki. Elementy i układy automatyki. | |
| | SEKP5 SEKP6 | Własności elementów liniowych i nieliniowych. Podział układów automatycznej regulacji. | |
| | SEKP6 SEKP7 | Budowa i zasada działania ciągłego układu automatycznej regulacji (UAR). | |
| | SEKP9 | Opis własności dynamicznych – Rachunek operatorowy – transformata Laplace'a, transmitancja operatorowa. | |
| | SEKP5 SEKP7 | Regulatory ciągłe P, PI, PID – równania czasowe, transmitancje, charakterystyki skokowe, własności. | |
| | SEKP8 | Badanie stabilności UAR – kryterium Nyquista i Hurwitza. | |
| | | | |
| L | SEKP1 | Podstawowe elementy układów logicznych. | 15 |
| | SEKP2 | Projektowanie układów kombinacyjnych. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Realizacja projektu wyświetlacza siedmiosegmentowego. | |
| | SEKP5 | Podstawowe pojęcia automatyzacji i robotyzacji. | |
| | SEKP6 | Budowa i zasada działania układów regulacji ręcznej oraz automatycznej. | |
| | SEKP5 SEKP6 | Rachunek operatorowy – transformata Laplace'a, transmitancja operatorowa. | |
| | SEKP10 SEKP11 | Projektowanie układów automatyki. | |
| | SEKP6 SEKP10 | Badanie odpowiedzi układów automatyki przy pomocy podstawowych sygnałów wymuszających. | |
| | | | |
| P | SEKP3 SEKP4 SEKP5 | Podstawowe elementy składowe laboratorium Automatyzacji procesów logistyczno-produkcyjnych. | 15 |
| | SEKP3 SEKP5 | Sterowniki oraz kontrolery robotów przemysłowych Epson oraz Kawasaki. | |
| | SEKP5 | Budowa oraz zasada działania robota sześciopięciowego Kawasaki RS010N. | |

| | | | |
|--|-----------------|---|-----------|
| | SEKP11 | Sterowanie robotem sześcioposiowym. Rodzaje trybów pracy. | |
| | SEKP5 SEKP11 | Współrzędne globalne, lokalne oraz współrzędne narzędzia. | |
| | SEKP10 | Projektowanie środowiska pracy robotów Kawasaki. | |
| | SEKP12 | Programowanie sekwencyjne robotów Kawasaki do paletyzacji ładunków. | |
| | | Razem: | 15 |
| | | Razem w semestrze: | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---|--|
| Metody oceny: | Ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność); pisemne kolokwia śródsesemstralne, końcowe zaliczenie pisemne, egzamin pisemny, egzamin ustny, kontrola obecności. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi scharakteryzować dyskretnych elementów automatyki. | Zna niektóre dyskretnie elementy automatyki i ich własności. | Zna większość elementów automatyki i ich własności. | Potrafi wymienić rodzaje elementów automatyki oraz je analizować. Zna własności dyskretnych elementów automatyki. |
| Metody oceny: | Ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność); pisemne kolokwia śródsesemstralne, końcowe zaliczenie pisemne, egzamin pisemny, egzamin ustny, kontrola obecności. | | | |
| EKP2 | Nie zna narzędzi projektowania cyfrowych układów logicznych. | Zna narzędzia projektowania cyfrowych układów logicznych, ale nie potrafi w pełni z nich korzystać podczas ich projektowania. | Zna narzędzia projektowania cyfrowych układów logicznych oraz potrafi częściowo je wykorzystać podczas ich projektowania. | Zna narzędzia projektowania cyfrowych układów logicznych oraz potrafi je wykorzystać do samodzielnego ich zaprojektowania. |
| Metody oceny: | Ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność); pisemne kolokwia śródsesemstralne, końcowe zaliczenie pisemne, egzamin pisemny, egzamin ustny, kontrola obecności. | | | |
| EKP3 | Nie potrafi scharakteryzować elementów automatyki z wykorzystaniem odpowiedniego aparatu matematycznego. | Potrafi częściowo scharakteryzować elementy automatyki z wykorzystaniem podstawowych metod matematycznych. | Potrafi scharakteryzować ciągłe liniowe elementy automatyki z wykorzystaniem podstawowych metod matematycznych. | Potrafi scharakteryzować ciągłe, liniowe i nieliniowe elementy automatyki z wykorzystaniem odpowiedniego aparatu matematycznego. |
| Metody oceny: | Ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność); pisemne kolokwia śródsesemstralne, końcowe zaliczenie pisemne, egzamin pisemny, egzamin ustny, kontrola obecności. | | | |
| EKP4 | Nie zna struktury, własności oraz zasad działania układów sterowania oraz układów automatycznej regulacji (UAR). | Zna strukturę oraz niektóre własności układów automatycznej regulacji, lecz nie potrafi wymienić różnic w sposobie ich działania. | Zna strukturę, własności oraz zasady działania niektórych układów sterowania oraz układów automatycznej regulacji (UAR). | Zna strukturę, własności oraz zasady działania większości układów sterowania oraz układów automatycznej regulacji (UAR). |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 4 |
| Praca własna studenta | 50 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|----------------------|---|
| Sprzęt laboratoryjny | Linia produkcyjna do paletyzacji ładunków. Roboty przemysłowe: Epson LS20-A04S; Kawasaki RS010N; Przenośniki łańcuchowe, rolkowe, taśmowe; Kontroler Epson RC90; Kontroler Kawasaki; Szafa sterująca; Układy logiczne PLC/PAC. |
| Komputery | Komputery klasy PC z systemem operacyjnym Windows. |
| Oprogramowanie | K-Roset; Astrada; Epson RC+ 7.0; MATLAB / Simulink. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Wilkinson B.: Układy cyfrowe, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2000. 2. Brzózka J. (red.): Podstawy automatyki, ćwiczenia laboratoryjne, Wyd. Naukowe Akademii Morskiej, Szczecin 2008. 3. Dębowski A.: Automatyka – technika regulacji. WNT, Warszawa, 2012. 4. Greblicki W.: Podstawy automatyki, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2008 5. Kwiatkowski W.: Wprowadzenie do automatyki. BEL, Warszawa, 2010. |
| Literatura uzupełniająca: |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Instrukcja użytkownika robotów EPSON SCARA, Astor Sp. z o.o., Kraków 2. Instrukcja użytkownika robotów Kawasaki, Astor Sp. z o.o., Kraków 3. http://www.astor.com.pl |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| prof. dr hab. inż. Tygran Dzhuguryan | t.dzhuguryan@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| mgr inż. Artur Kujawski | a.kujawski@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
 Ć ćwiczenia,
 L laboratorium,
 S symulator,
 SE seminarium,
 P projekt,
 EL e-learning,
 E egzamin
 PP praca przejściowa,
 PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-------------------------|-------------|--|--------------------------|----|----------|-----|
| Nr: | 24 | Przedmiot: | Wytrzymałość materiałów | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | III |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|----|----|---|----|----|----|----|------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | |
| III | 15 | 2 | 1 | 1 | | | 1 | | | | 30E | 15 | 15 | | | 15 | | | | 6 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 15 | 15 | | | 15 | | | | 6 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Wymagane przygotowanie z przedmiotów Mechanika techniczna, Matematyka, Fizyka |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Uzyskanie wiedzy w zakresie metod badania i analizy wytrzymałościowej konstrukcji |
| 2. | Zdobycie umiejętności rozwiązywania wyznaczalnych i niewyznaczalnych układów konstrukcyjnych poddanych działaniu sił i obciążeń termicznych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Znać metody badań i analizy wytrzymałościowej prostych konstrukcji mechanicznych. | K_W01, K_W04, K_K02 |
| EKP2 | Umieć rozwiązać proste przypadki zagadnień wytrzymałościowych z wykorzystaniem metod analitycznych i wspomaganie komputerowego | K_U04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze III:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Absolwent zna metody analizy wytrzymałościowej konstrukcji | EKP1 | X | X | X | | | X | | | | |
| SEKP2. | Student zna metody badawcze wytrzymałości materiałów. | EKP1 | | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Posiada umiejętność rozwiązywania wyznaczalnych i niewyznaczalnych układów konstrukcyjnych obciążonych w sposób dowolny. | EKP2 | X | X | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: III | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Pojęcia podstawowe: siły wewnętrzne, stan naprężenia, składowe stanu naprężenia i odkształcenia prawo Hooke'a | 30 |
| | SEKP1 SEKP3 | Analiza naprężeń i odkształceń w stanie jednokierunkowym i płaskim. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Układy prętowo - belkowe, naprężenia i przemieszczenia, układu statycznie wyznaczalne i niewyznaczalne | |
| | SEKP1 | Ścinanie czyste, ścinanie techniczne | |
| | SEKP1 | Bezwładność figur, momenty bezwładności, twierdzenie Steinera | |
| | SEKP1 SEKP3 | Zginanie proste, równanie różniczkowe linii ugięcia | |
| | SEKP1 | Wykresy ugięć i sił wewnętrznych belek zginanych | |

| | | | |
|---------------------------|----------------|---|-----------|
| | SEKP3 | | |
| | SEKP1 SEKP3 | Skręcanie prętów pryzmatycznych | |
| | SEKP1 SEKP3 | Wytrzymałość złożona, hipotezy wytrzymałościowe | |
| | SEKP1 | Obciążenia dynamiczne, Zmęczenie materiału, wytrzymałość zmęczeniowa | |
| | SEKP1 | Podstawy mechaniki pękania | |
| | SEKP1 | Praktyczne zastosowanie modeli wytrzymałościowych | |
| | | Razem: | 30 |
| L | SEKP1 SEKP2 | Statyczna próba rozciągania materiałów. | 15 |
| | SEKP1 SEKP2 | Statyczna próba ściskania materiałów. | |
| | SEKP1 SEKP2 | Próby twardości. | |
| | SEKP1 SEKP2 | Pomiary naprężeń za pomocą tensometrów elektrooporowych. | |
| | SEKP1 SEKP2 | Ścisła próba rozciągania materiałów – wyznaczanie modułu Younga. | |
| | SEKP1 SEKP2 | Zmęczenie materiałów. | |
| | SEKP1 SEKP2 | Próby udarowości. | |
| | | Razem: | 15 |
| Ć | SEKP1 SEKP3 | Prawo Hooke'a, naprężenia jednokierunkowe i płaskie | 15 |
| | SEKP1 SEKP3 | Pręty i belki – naprężenia i przemieszczenia w układach statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych | |
| | SEKP1 SEKP3 | Bezwładność figur, wskaźniki wytrzymałościowe zginanie skręcanie | |
| | SEKP1 SEKP3 | Zginanie proste, równanie różniczkowe linii ugięcia, | |
| | SEKP1 SEKP3 | Wykresy ugięć i sił wewnętrznych belek zginanych | |
| | SEKP1 SEKP3 | Skręcanie prętów pryzmatycznych, | |
| | SEKP1 SEKP3 | Wytrzymałość złożona, hipotezy wytrzymałościowe | |
| | | Razem: | 15 |
| P | SEKP1 SEKP3 | Prawo Hooke'a, naprężenia jednokierunkowe i płaskie | 15 |
| | SEKP1 SEKP3 | Pręty i belki – naprężenia i przemieszczenia w układach statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych | |
| | SEKP1 SEKP3 | Bezwładność figur, wskaźniki wytrzymałościowe zginanie skręcanie | |
| | SEKP1 SEKP3 | Zginanie proste, równanie różniczkowe linii ugięcia, | |
| | SEKP1 SEKP3 | Wykresy ugięć i sił wewnętrznych belek zginanych | |
| | SEKP1 SEKP3 | Skręcanie prętów pryzmatycznych, | |
| | SEKP1 SEKP3 | Wytrzymałość złożona, hipotezy wytrzymałościowe | |
| | | Razem: | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 75 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|--|--|
| Metody oceny: | Ocena osiągnięcia efektu w formie mieszanego testu zamkniętego i otwartego i na podstawie ocen cząstkowych. Egzamin pisemny. | | | |
| EKP1 EKP2 | Student nie posiada umiejętności rozwiązywania podstawowych zagadnień wytrzymałości materiałów. | Student opanował w sposób zadawalający umiejętność rozwiązywania elementarnych zagadnień wytrzymałości materiałów (np. przypadki statycznie wyznaczalne, jednowymiarowe). | Student opanował metody i sposoby rozwiązywania podstawowych zagadnień wymiarowania konstrukcji. | Student posiada umiejętność rozwiązywania złożonych zagadnień wytrzymałości konstrukcji. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|---|-------------|
| Godziny zajęć | 75 | 6 |
| Praca własna studenta | 70 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 150 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-------------------------------------|---|
| Sprzęt laboratoryjny | Specjalistyczne laboratorium wytrzymałości materiałów (maszyna wytrzymałościowa, młot Charpy'ego, maszyna do badań zmęczeniowych, twardościomierze Brinella i Rockwella). |
| Sprzęt komputerowy i oprogramowanie | Komputery PC z oprogramowaniem N/T komercyjnym (Matlab, Mathcad, Abaqus) i na licencjach otwartych |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Dyląg Z., Jakubowicz A., Orłoś Z.: Wytrzymałość materiałów. t. 1 i t. 2, WNT, Warszawa, 1996. |
| 2. Niezgodziński M., Niezgodziński T.: Wytrzymałość materiałów, PWN, Warszawa, 2010 |
| 3. Niezgodziński M., Niezgodziński T.: Zadania z wytrzymałości materiałów, PWN, Warszawa, 2007 |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Niezgodziński M., Niezgodziński T.: Wzory i tablice wytrzymałościowe, PWN, Warszawa, 2017 |
| 2. Beer F.P, et al.: Mechanics of Materials 5th ed., McGraw, 2009. |
| 3. Hibbeler R.C.: Mechanics of Materials, Prentice Hall, 2005. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Jarosław Chmiel, prof. AM | j.chmiel@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Jarosław Chmiel, prof. AM | j.chmiel@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr inż. Radosław Rutkowski | r.rutkowski@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
E e-learning,
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|----------------------------------|-------------|--|--------------------------|----|-----------------|-----|
| Nr: | 25 | Przedmiot: | Ochrona środowiska w transporcie | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | III |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----------|---|---|----|---|-----------|----|------|----|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR |
| III | 15 | 2 | | | | | 1 | | | | 30 | | | | | 15 | | | | 4 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | | | | | 15 | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Zapoznanie studentów z podstawową terminologią z ochrony środowiska oraz przyczynami i skutkami emisji zanieczyszczeń do środowiska ze szczególnym uwzględnieniem problematyki wpływu transportu na środowisko naturalne. |
|----|---|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Elementy środowiska przyrodniczego. | K_K02 |
| EKP2 | Ogólne zasady gospodarowania zasobami odnawialnymi i nieodnawialnymi. Idea zrównoważonego rozwoju. | K_U05, K_K02 |
| EKP3 | Źródła i rodzaje zanieczyszczeń oraz ich szkodliwość, a także udział transportu wodnego, lądowego i powietrznego w globalnym zanieczyszczeniu środowiska. | K_W03, K_W10, K_K02 |
| EKP4 | Zasady i metody ochrony środowiska naturalnego w transporcie. | K_W03, K_U05, K_K02 |
| EKP5 | Określanie poziom hałasu z transportu drogowego i lotniczego. Obliczanie skuteczność ekranów akustycznych w transporcie lądowym. Obliczanie stężenia związków niebezpiecznych w transporcie. Charakterystyka sorbentów i dyspergentów w zakresie neutralizacji zanieczyszczeń. | K_W03, K_W10, K_U04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze III:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znać nomenklaturę, system i elementy środowiska naturalnego oraz zależności pomiędzy nimi. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Scharakteryzować zasoby odnawialne i nieodnawialne w środowisku, ich wykorzystanie i zrównoważoną gospodarkę. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Znać ideę zrównoważonego rozwoju w kontekście gospodarki energetycznej i transportowej. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Znać główne źródła zanieczyszczeń emitowanych do środowiska. | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Znać toksykologiczne i ekologiczne zagrożenia związane z poszczególnymi związkami emitowanymi do środowiska. | EKP3 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|------|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| SEKP6. | Znać mechanizm powstawania zanieczyszczeń pochodzących z transportu wodnego, lądowego i powietrznego. | EKP3 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Znać technologie zmniejszania zanieczyszczeń w transporcie. | EKP4 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Znać przepisy w zakresie emisji zanieczyszczeń do środowiska w transporcie. | EKP4 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Znać metody pomiaru oraz obliczeń w zakresie określania poziom hałasu z transportu drogowego i lotniczego. | EKP5 | | | | | | X | | | | | |
| SEKP10. | Zaprojektować ekran akustyczny w transporcie drogowym. | EKP5 | | | | | | X | | | | | |
| SEKP11. | Umieć obliczyć stężenie związku niebezpiecznego w fazie gazowej i ciekłej. | EKP5 | | | | | | X | | | | | |
| SEKP12. | Umieć dobrać sorbenty i dyspergenty w zakresie neutralizacji zanieczyszczeń. | EKP5 | | | | | | X | | | | | |
| SEKP13. | Znać zasady postępowania z substancjami niebezpiecznymi w transporcie (rozpuszczalniki organiczne, kwasy, zasady, sole, olej napędowy, benzyna). | EKP5 | | | | | | X | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|--|--|---------------|
| Semestr: III | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Elementy środowiska przyrodniczego. | 30 |
| | SEKP1 | Zasoby przyrody, twory przyrody, środowisko przyrodnicze. | |
| | SEKP2 | Ogólne zasady gospodarowania zasobami odnawialnymi i nieodnawialnymi. | |
| | SEKP3 | Idea zrównoważonego rozwoju - ekologiczne warunki korzystania z zasobów Ziemi. | |
| | SEKP4 SEKP6 | Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych, gruntowych i wglębnych oraz środowiska glebowego spowodowane przez środki transportu lądowego, wodnego i powietrznego. | |
| | SEKP5 SEKP6 | Emisja zanieczyszczeń z silników spalinowych. Rodzaje zanieczyszczeń oraz ich szkodliwość: SO ₂ , NO _x , CO, sadza, węglowodory, CO ₂ . | |
| | SEKP7 | Paliwa alternatywne. Procesy oczyszczania paliw. Pierwotne i wtórne metody zmniejszania emisji SO ₂ i NO _x . Zwalczanie zanieczyszczeń olejowych. | |
| | SEKP7 | Redukcja hałasu na drodze jego propagacji: przegrody, ekrany akustyczne, obudowy dźwiękochłonno-izolacyjne, kabiny dźwiękoszczelne, tłumiki hałasu. | |
| | SEKP7 | Proekologiczne systemy transportowe. Rola opakowań w transporcie. | |
| | SEKP8 | Prawna ochrona środowiska w Polsce. | |
| SEKP8 | Prawna międzynarodowa ochrona środowiska. Konwencja HELCOM. Konwencja MARPOL 73/78. Konwencja BWM. Konwencja Bazylejska. | | |
| | | Razem: | 30 |
| P | SEKP9 | Obliczenia w zakresie określania poziom hałasu z transportu drogowego. | 15 |
| | SEKP9 | Obliczenia w zakresie określania poziom hałasu z transportu lotniczego. | |
| | SEKP10 | Projektowanie ekranów akustycznych w transporcie drogowym. | |
| | SEKP11 | Obliczanie stężenia związku niebezpiecznego w fazie gazowej w zbiorniku. | |
| | SEKP12 | Obliczanie szybkości adsorpcji związków ropopochodnych z powierzchni wód. | |
| | SEKP13 | Postępowanie z substancjami niebezpiecznymi. Obliczanie maksymalnego stopnia napełnienia zbiorników związkiem niebezpiecznym w fazie ciekłej w transporcie drogowym. | |
| | | Razem: | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|--|--|
| Metody oceny: | Audytoria i projekty – zaliczenie w formie pisemnej. | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |
| EKP2 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |
| EKP3 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |
| EKP4 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |
| EKP5 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 4 |
| Praca własna studenta | 51 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 4 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Rzutnik multimedialny, komputer. Wykłady częściowo prowadzone w formie prezentacji multimedialnej. |
| Oprogramowanie | MS PowerPoint |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Manahan S. E.: Toksykologia środowiska. Aspekty chemiczne i biochemiczne, PWN 2012. |
| 2. Merksiz J., Pielecha J., Radzimirski S.: Emisja zanieczyszczeń motoryzacyjnych w świetle nowych przepisów Unii Europejskiej, WKiŁ 2012. |
| 3. Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D.: Ochrona środowiska przyrodniczego, PWN 2010. |
| 4. Romaniszyn K. M.: Alternatywne zasilanie samochodów benzyną oraz gazami LPG i CNG. Badania porównawcze dynamiki rozpędzania i emisji spalin, WNT 2009. |
| 5. Jastrzębska G.: Odnawialne źródła energii i pojazdy ekologiczne, WNT, Warszawa 2009. |
| 6. Boć J., Samborska-Boć E.: Ochrona środowiska, PWN 2006. |

7. Gronowicz J.: Gospodarka energetyczna w transporcie lądowym, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2006.
8. Chłopek Z.: Ochrona środowiska naturalnego. Pojazdy samochodowe, WKiŁ 2002.
9. Korzeniewski K.: Ochrona środowiska morskiego, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego Gdańsk 1998.
10. Gumińska M. (red.): Chemiczne substancje toksyczne w środowisku i ich wpływ na zdrowie człowieka, Ossolineum, Wrocław 1990.
11. Więckowski S.: Ekologia ogólna, PWN, Warszawa 1990.
12. Gronowicz J.: Ochrona środowiska w transporcie lądowym, Instytut Technologii Eksploatacji-PIB.
13. Całus H., Podstawy obliczeń chemicznych, WNT, Warszawa 1975.

Literatura uzupełniająca:

1. Lewandowski W. M.: Proekologiczne odnawialne źródła energii, WNT 2010.
2. Duffy S. J., VanLoon G.: Chemia środowiska, PWN 2008.
3. Namieśnik J., Jamrógiewicz Z. (red.): Fizykochemiczne metody kontroli zanieczyszczeń środowiska, WNT, Warszawa 1998.

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Wojciech Konicki | w.konicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Wojciech Konicki | w.konicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-------------------------------------|-------------|--|--------------------------|----|----------|-----|
| Nr: | 26 | Przedmiot: | Towaroznawstwo i inżynieria jakości | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻS | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | III |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|---|----|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| III | 15 | 1 | | 1 | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
| 2. | |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznanie klasyfikacji towarów i systematyki towarów oraz podstaw standaryzacji i certyfikacji towarów. |
| 2. | Poznanie opakowań i tendencji rozwojowych oraz problemów ekologicznych.. Poznanie znaków i oznakowań w opakownictwie. |
| 3. | Zdobycie umiejętności w zakresie metod analitycznego, instrumentalnego i sensorycznego badania i oceny właściwości ładunków istotnych w transporcie. |
| 4. | Poznanie właściwości towarów spożywczych i przemysłowych oraz ich przemiany w procesach logistycznych pod wpływem czynników zewnętrznych i wewnętrznych. |
| 5. | Poznanie funkcji norm technicznych i jakościowych w kształtowaniu, ochronie i ocenie jakości towarów. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Określać i klasyfikować towary w systemach klasyfikacji krajowej i międzynarodowej. Określić zasady certyfikacji towarów. | K_W03, K_W09 |
| EKP2 | Określać opakowanie i tendencje rozwojowe oraz problemy ekologiczne. Określać znaki i oznakowania w opakownictwie. | KW_09, K_W11, K_U01 |
| EKP3 | Określać metody badań i oceniać przemiany zachodzące w produktach. | K_W03, K_U16, K_U17 |
| EKP4 | Definiować i opisywać procesy i przemiany wpływające na podstawowe właściwości towarów i ich jakość w kolejnych etapach cyklu życia. | K_W09, K_W11, K_U01, K_U17 |
| EKP5 | Określać i analizować normy techniczne i jakościowe istotne w kształtowaniu, ochronie i ocenie jakości towarów. | K_W03, K_U01, K_U16 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze III:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Oceniać grupowanie towarów według klasyfikacji międzynarodowych. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Określać trendy rozwojowe klasyfikacji rodzajowej i systematyki towarów w Polsce. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Porównywać klasyfikacje rodzajowe krajowe i międzynarodowe. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Stosować klasyfikację PKWiU. | EKP1 | | | X | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP5. | Wyjaśnić istotę działania opakowań funkcjonalnych, aktywnych i inteligentnych. | EKP2 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Dobierać rodzaje i typy optymalnych opakowań do wybranych towarów. | EKP2 | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Charakteryzować wady i zalety opakowań ze względu na materiał konstrukcyjny | EKP2 | X | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Projektować znakowanie opakowań z uwzględnieniem wymagań norm. | EKP2 | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Charakteryzować metody ochrony towarów w procesach transportowych. | EKP2 | X | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Określać zakres i metody badań. | EKP3 | X | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP11. | Charakteryzować problemy logistyczne towaroznawstwa artykułów spożywczych. | EKP3 | X | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP12. | Stosować metody badań i analizować przemiany zachodzące w produktach. | EKP3 | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP13. | Określać znaczenie i zmienność warunków kryptoklimatycznych w procesach transportowych. | EKP3 | X | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP14. | Oceniać wpływ na jakość towarów przetworzonych przebiegających w nich procesów i przemian. | EKP3 | X | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP15. | Charakteryzować produkty przemysłowe i spożywcze. | EKP4 | X | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP16. | Charakteryzować procesy i przemiany zachodzące w towarach tzw. żywych (pochodzenia roślinnego i zwierzęcego). | EKP4 | X | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP17. | Charakteryzować procesy i przemiany zachodzące w towarach przetworzonych. | EKP4 | X | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP18. | Oceniać wpływ na jakość towarów tzw. żywych przebiegających procesów i przemian. | EKP4 | X | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP19. | Podać i charakteryzować normy jakościowe i techniczne. | EKP5 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP20. | Zaprojektować proces logistyczny wybranych towarów z wykorzystaniem norm. | EKP5 | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP21. | Charakteryzować funkcje normalizacji i norm w odniesieniu do towarów. | EKP5 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP22. | Wymieniać i interpretować poszczególne wymagania norm. | EKP5 | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP23. | Charakteryzować normalizację. | EKP5 | X | | | | | | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: III | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Zakres towaroznawstwa jako nauki interdyscyplinarnej. | 15 |
| | SEKP2 SEKP3 | Systemy klasyfikacji towarów. | |
| | SEKP11 SEKP15 | Właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne towarów. | |
| | SEKP13 | Wpływ czynników endogennych i egzogennych na zmiany właściwości towarów. | |

| | | | | | |
|---|--|---|----|-----------|--|
| | SEKP11 | Logistyczne ujęcie cyklu życia towarów. | | | |
| | SEKP21 SEKP23 | Funkcje normalizacji i norm w kształtowaniu, ochronie i ocenie jakości towarów. | | | |
| | SEKP21 | Rola normalizacji w transporcie. | | | |
| | SEKP1 SEKP19 | Certyfikacja wyrobów w świetle prawodawstwa krajowego i UE. | | | |
| | SEKP5 SEKP7 SEKP9 | Opakowalnictwo, tendencje rozwojowe, problemy ekologiczne. | | | |
| | SEKP10 SEKP11 | Inżynieria jakości jako dyscyplina kwalitologii. | | | |
| | SEKP14 SEKP18 | Terminologia ogólnej teorii jakości w zastosowaniu do inżynierii jakości. | | | |
| | SEKP10 SEKP14 SEKP18 | Kwalimetria i zarządzanie jakością. | | | |
| | SEKP16 SEKP17 | Przemiany jakościowe. | | | |
| | Razem: | | | 15 | |
| L | SEKP1 SEKP2 SEKP4 | Klasyfikacja towarów i usług. | 15 | | |
| | SEKP13 SEKP14 | Określenie warunków krytycznych w czasie składowania i transportu. | | | |
| | SEKP10 SEKP15 | Ocena organoleptyczna wyrobów cukierniczych. | | | |
| | SEKP10 | Zasady próbobrania. | | | |
| | SEKP13 | Analiza sensoryczna towarów. | | | |
| | SEKP11 SEKP12 SEKP13 SEKP14 SEKP15 SEKP16 SEKP18 | Ocena jakości towarów spożywczych | | | |
| | SEKP11 SEKP17 | Ocena jakości cukru | | | |
| | SEKP13 SEKP14 | Regulacja krytycznych punktów kontrolnych podczas przechowywania towarów spożywczych – wykres Molliera. | | | |
| | SEKP14 | Izotermie sorpcji higroskopijnych surowców i produktów spożywczych. | | | |
| | SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP9 SEKP20 | Identyfikacja i ocena materiałów opakowaniowych i ich znakowanie. | | | |
| | SEKP20 SEKP22 | Wykorzystanie norm w ocenie jakości towarów. | | | |
| | Razem: | | | 15 | |
| | Razem w semestrze: | | | 30 | |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|---|--|
| Metody oceny: | Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie zaliczenia – forma pisemna lub ustna. Zaliczenie zajęć laboratoryjnych na podstawie ocen cząstkowych oraz kompletności sprawozdań. Ocena ze sprawdzianów „wejściowych” przed każdym laboratorium (forma ustna), dopuszczających do wykonania doświadczenia. Pozytywne zaliczenie wszystkich wykonanych sprawozdań z doświadczeń wykonanych w laboratorium. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi: charakteryzować klasyfikacji wyrobów i usług obowiązującą w | Wymienić systemy klasyfikacji towarów w Polsce i na świecie. | Określić cechy charakterystyczne poszczególnych systemów klasyfi- | Określić różnice i elementy wspólne w systemach klasyfikacyjnych |

| | | | | |
|-------------|---|---|---|---|
| | Polsce. | | kacyjnych. | towarów. |
| EKP2 | Nie potrafi definiować opakowania i rozróżnić znaków | Wymienić funkcje opakowań i podział znaków. Opisać metody ochrony towarów z uwzględnieniem opakowań i technologii | Charakteryzować opakowania i ich podział oraz znaki. Dobierać metody ochrony towarów ze względu na różne funkcje i kryteria | Określać opakowania i tendencje rozwojowe oraz problemy ekologiczne. Określać znaki i oznakowania w opakowalnictwie. Planować i wdrażać metody ochrony towarów. |
| EKP3 | Nie potrafi: opisać metod badań towarów, | Określać metodykę badań towarów. | Przeprowadzać metodykę badań towarów. | Określać metody badań i oceniać przemiany zachodzące w produktach. |
| EKP4 | Nie potrafi: określać różnice pomiędzy procesami chemicznymi i fizycznymi zachodzącymi w towarach. | Wyszczególnić procesy i przemiany przebiegające w towarach. | Charakteryzować procesy i ich przebieg. | Określić zależności pomiędzy procesami zachodzącymi w towarach oraz wybranymi etapami cyklu życia towarów. |
| EKP5 | Nie potrafi: definiować pojęcie normalizacja. Nie zna dokumentów normatywnych dotyczących różnych aspektów związanych z towarami. | Wymienić funkcje normalizacji oraz zasady certyfikacji towarów. | Klasyfikować normy techniczne i jakościowe oraz wymienić rodzaje certyfikacji. | Uzasadnić znaczenie norm oraz procesu certyfikacji w doskonaleniu jakości towarów. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 17 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 3 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Laptop, rzutnik multimedialny |
| Oprogramowanie | PKWiU, Kodeks IMDG, IMSBC, |
| | Aparatura pomiarowa w laboratorium, odczynniki i próbki towarów. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Drzewieniecka B.: Metody oceny jakości i bezpieczeństwa transportu morskiego ładunków. (współautor) AM Szczecin 2006. |
| 2. Drzewieniecka B.: Towaroznawstwo 2.0. Potencjał innowacyjnego wzrostu, Poznań 2016. |
| 3. Jankowski S.: Opakowania transportowe. WNT, Warszawa 2007. |
| 4. Karpień Ł., Skrzypek M.: Towaroznawstwo ogólne. AE, Kraków 2000. |
| 5. Leśmian-Kordas R., Drzewieniecka B.: Normalizacja w Polsce, WSM, Szczecin 2000, Studia nr 33. |
| 6. Leśmian-Kordas R., Abramowska E., Józwiak Z.: Ładunkoznawstwo ogólne. Ćwiczenia, WSM, Szczecin 2001. |
| 7. Towaroznawstwo artykułów spożywczych. praca zbiorowa pod redakcją Przybyłowskiego P., AM. Gdynia 2003. |
| 8. Leśmian-Kordas R., Kicińska M.: Higroskopijność towarów przemysłowych. WSM, Szczecin 1997, Studia nr 29. |
| 9. Lisińska-Kuśnierz M., Ucherek M., Opakowania w ochronie konsumenta, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2006. |
| 10. Świdzki F (red.), Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2010. |

11. Chemia żywności, tom I Składniki żywności, pod red. Z Sikorskiego, WNT, 2007.
12. Bojanowska M., Szoka M., Higroskopijność wybranych biopaliw stałych w aspekcie ich podatności przechowalniczej, [w:] Towaroznawstwo w badaniach i praktyce – Kierunki badań i rozwoju produktów nieżywnościowych, Polskie Towarzystwo Towaroznawcze, Kraków, 2017, s.170-180.

Literatura uzupełniająca:

1. Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług. Warszawa 2009.
2. Jałowiec T. „Towaroznawstwo dla logistyki”, Difin, 2011
3. Kolman R.: Zastosowania inżynierii jakości. OPD, Bydgoszcz 2003.

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--------------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Beata Drzewieniecka | b.drzewieniecka@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Beata Drzewieniecka | b.drzewieniecka@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-------------------------------------|-------------|--|--------------------------|----|----------|-----|
| Nr: | 27 | Przedmiot: | Zarządzanie procesami w transporcie | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻS | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | III |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| III | 15 | 2 | 1 | | | | | | | | 30E | 15 | | | | | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 15 | | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Znajomość podstawowych pojęć ekonomicznych i organizacyjnych, metod matematycznych i statystycznych, zasad komunikacji społecznej, podstawy logistyki, znajomość infrastruktury transportowej |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Przygotowanie przyszłego absolwenta do zastosowania w pracy wiedzy z zakresu organizacji i zarządzania w transporcie. |
| 2. | Nabycie przez studentów wiedzy z zakresu istoty i znaczenia zarządzania, struktury systemu zarządzania i zarządzania procesami w transporcie. |
| 3. | Nabycie umiejętności analizy i interpretacji procesów zachodzących w organizacji, zmian w jej otoczeniu i ich wpływu na organizację. |
| 4. | Przyswojenie umiejętności rozwiązywania problemów funkcjonowania organizacji z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi. |
| 5. | Poznanie i zastosowanie metod oraz technik zarządzania organizacjami oraz procesami. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|-----------------------------------|
| EKP1 | Charakteryzowanie i definiowanie zjawisk zachodzących w procesach zarządzania organizacjami w systemach transportowych. | K_W09, K_W11, K_U01 |
| EKP2 | Opisywanie i analizowanie problemów, zasad tworzenia, funkcjonowania, finansowania i rozwoju organizacji w sektorze TSL. | K_W13, K_U01, K_U18, K_U20, K_K04 |
| EKP3 | Opracowywanie, prezentowanie i wdrażanie rozwiązań w zakresie organizacji procesów transportu i zarządzania nimi. | K_U01, K_U18, K_U20, K_K04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze III:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiowanie, analizowanie i interpretowanie podstawowych pojęć związanych z organizacją i zarządzaniem. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Charakteryzowanie zagadnień związanych z cyklem organizacyjnym oraz podziałem pracy. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Charakteryzowanie funkcji zarządzania w transporcie. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Charakteryzowanie struktur organizacyjnych. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Charakteryzowanie procesów zarządzania zasobami ludzkimi. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP6. | Charakteryzowanie metod, technik i stylów zarządzania. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Charakteryzowanie procesów zarządzania zmianami. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Charakteryzowanie procesów informacyjno-decyzyjnych. Charakteryzowanie technik decyzyjnych w procesach zarządzania organizacjami w transporcie. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Charakteryzowanie otoczenia organizacji i relacji, jakie je z nim łączy. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Charakteryzowanie polityki transportowej i morskiej oraz jej wpływu na zarządzanie w transporcie. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP11. | Omawianie procesu zarządzania strategicznego w transporcie. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP12. | Definiowanie, klasyfikowanie i charakteryzowanie procesów. | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP13. | Omawianie struktury, rodzajów i parametrów procesów w transporcie. | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP14. | Charakteryzowanie istoty i znaczenia procesów dla organizacji. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP15. | Charakteryzowanie specyfiki funkcjonowania organizacji procesowej, procesowego systemu zarządzania oraz jej struktury organizacyjnej | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP16. | Opisywanie zarządzania procesami w przedsiębiorstwie transportowym oraz charakteryzowanie modelu dojrzałości procesowej organizacji. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP17. | Identyfikowanie, modelowanie, wprowadzanie i mapowanie procesów w transporcie. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP18. | Analizowanie planowania, organizowania, koordynowania przebiegu i kontrolowania procesów w transporcie. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP19. | Charakteryzowanie metod zarządzania procesami i podejścia procesowego w wybranych koncepcjach zarządzania. | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP20. | Analizowanie scenariuszy cyklu organizacyjnego w przedsiębiorstwie transportowym. | EKP2 | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP21. | Prezentowanie rozwiązań w zakresie projektowania struktur organizacyjnych przedsiębiorstw transportowych. | EKP3 | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP22. | Analizowanie funkcji zarządzania w przedsiębiorstwie transportowym. | EKP2 | | X | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|----------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP23. | Analizowanie zarządzania zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie transportowym. Prezentowanie rozwiązań w zakresie procesów podejmowania decyzji. | EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP24. | Analizowanie i ocenianie stylów zarządzania. | EKP2 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP25. | Prezentowanie rozwiązań w zakresie zarządzania, w tym zarządzania zmianami w transporcie. | EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP26. | Identyfikacja, modelowanie, wprowadzanie i mapowanie procesów na przykładzie przedsiębiorstwa transportowego. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP27. | Planowanie, organizowanie, koordynowanie przebiegu i kontrolowanie procesów na przykładzie przedsiębiorstwa transportowego. | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP28. | Analizowanie podstawowych pojęć teorii podejmowania decyzji | EKP1 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP29. | Charakteryzowanie zasad tworzenia i rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości w transporcie. Zasady jej finansowania. | EKP2 | X | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|--|--|---------------|
| Semestr:III | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Przedmiot, zakres i cel nauki o organizacji i zarządzaniu. Teoretyczne podstawy organizacji i zarządzania. Analiza podstawowych pojęć. | 30 |
| | SEKP2 | Cykl organizacyjny. Działanie zorganizowane i jego cechy. Działanie indywidualne i zespołowe. Podział pracy, specjalizacja, standaryzacja. Synergia i efekt organizacyjny. | |
| | SEKP3 | Funkcje zarządzania. Charakterystyka funkcji planowania, organizowania, motywowania, przewodzenia, kontrolowania w transporcie. | |
| | SEKP4 | Podstawowe typy struktur organizacyjnych. | |
| | SEKP5 | Kadry i gospodarka zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwach sektora TSL. | |
| | SEKP6 | Metody i style zarządzania. Zachowanie człowieka w organizacji. | |
| | SEKP7 | Zarządzanie zmianami w przedsiębiorstwie transportowym. | |
| | SEKP8 | Podejmowanie decyzji kierowniczych. | |
| | SEKP9 | Otoczenie przedsiębiorstwa transportowego. | |
| | SEKP10 | Polityka transportowa i morska UE i jej wpływ na zarządzanie w transporcie. | |
| | SEKP9 SEKP10 SEKP11 | Zarządzanie strategiczne w transporcie. | |
| | SEKP12 | Cele i zadania procesów transportu w sektorze TSL. | |
| | SEKP12 SEKP14 | Istota i znaczenie procesów dla przedsiębiorstwa transportowego. | |
| | SEKP13 | Struktura, rodzaje i parametry procesów. | |
| | SEKP12 | Klasyfikacja i charakterystyka procesów. | |
| | SEKP15 | Procesowy system zarządzania przedsiębiorstwem transportowym. | |
| | SEKP16 | Zarządzanie procesami w przedsiębiorstwie transportowym. Model dojrzałości procesowej organizacji. | |
| | SEKP15 | Organizacja procesowa. Procesowa struktura organizacyjna przedsiębiorstwa transportowego. | |
| | SEKP17 | Identyfikacja, modelowanie, wprowadzanie i mapowanie procesów w transporcie. | |
| SEKP18 | Kierowanie procesami. Planowanie, organizowanie, koordynowanie przebiegu i kontrolowanie procesów w transporcie. | | |
| SEKP19 | Metody zarządzania procesami. Podejście procesowe w wybranych koncepcjach | | |

| | | | |
|---------------------------|-------------------------------------|---|-----------|
| | | zarządzania. | |
| | | | Razem: 30 |
| C | SEKP1 | Analiza podstawowych pojęć związanych z organizacją, zarządzaniem i transportem. | 15 |
| | SEKP2 SEKP20 | Scenariusze cyklu organizacyjnego. | |
| | SEKP4 SEKP21 | Analiza struktur organizacyjnych wybranych przedsiębiorstw sektora TSL. | |
| | SEKP3 SEKP22 | Analiza funkcji zarządzania w transporcie. | |
| | SEKP8 SEKP29 | Analiza podstawowych pojęć teorii podejmowania decyzji. Identyfikacja problemów decyzyjnych w procesach transportu sektora TSL. | |
| | SEKP5 SEKP22 SEKP23 | Analiza zarządzania zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie transportowym. | |
| | SEKP6 SEKP24 | Analiza i ocena stylów zarządzania. | |
| | SEKP7 SEKP25 SEKP16 | Procesy reorganizacji w transporcie i ich charakterystyka. | |
| | SEKP7 SEKP25 SEKP16 | Analiza zarządzania zmianami w przedsiębiorstwie transportowym. | |
| | SEKP9 SEKP10 SEKP11 SEKP26 | Analiza wybranych dokumentów strategicznych dotyczących zarządzania w transporcie. | |
| | SEKP9 SEKP10 SEKP11 | Analizowanie otoczenia wybranego przedsiębiorstwa transportowego. | |
| | SEKP17 SEKP27 SEKP14 | Identyfikacja, modelowanie, wprowadzanie i mapowanie procesów na przykładzie przedsiębiorstwa transportowego. | |
| | SEKP28 SEKP18 | Planowanie, organizowanie, koordynowanie przebiegu i kontrolowanie procesów na przykładzie przedsiębiorstwa transportowego. | |
| | SEKP8 SEKP15 | Analizowanie metod zarządzania procesami na przykładzie przedsiębiorstwa transportowego | |
| | | Razem: | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|---|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie ustne i/lub pisemne; zaprezentowanie wybranego zagadnienia z przedmiotu, egzamin pisemny. | | | |
| EKP1 | 1. Brak prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu. 2. Mniej niż 50% znajomości zagadnień z teorii zarządzania organizacjami w transporcie. | 1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki. 2. Co najmniej 50% znajomości zagadnień z teorii zarządzania organizacjami w transporcie. | 1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki. 2. Co najmniej 70% znajomości zagadnień z teorii zarządzania organizacjami w transporcie. | 1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki. 2. Co najmniej 85% znajomości zagadnień z teorii zarządzania organizacjami w transporcie. |
| EKP2 | 1. Brak prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu. 2. Mniej niż 50% znajomości zagadnień z | 1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość | 1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość | 1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość |

| | | | | |
|-------------|---|--|--|--|
| | zakresu zarządzania organizacjami w transporcie. | merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki. 2. Co najmniej 50% znajomości zagadnień z zakresu zarządzania organizacjami w transporcie. | merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki. 2. Co najmniej 70% znajomości zagadnień z zakresu zarządzania organizacjami w transporcie. | merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki. 2. Co najmniej 85% znajomości zagadnień z zakresu zarządzania organizacjami w transporcie. |
| EKP3 | 1. Brak prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu. 2. Mniej niż 50% znajomości zagadnień z zakresu usprawniania funkcjonowania organizacji w transporcie. | 1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki. 2. Co najmniej 50% znajomości zagadnień z zakresu usprawniania funkcjonowania organizacji w transporcie. | 1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki. 2. Co najmniej 70% znajomości zagadnień z zakresu usprawniania funkcjonowania organizacji w transporcie. | 1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki. 2. Co najmniej 85% znajomości zagadnień z zakresu usprawniania funkcjonowania organizacji w transporcie. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 3 |
| Praca własna studenta | 40 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 90 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer i projektor służące do prezentacji: - treści wykładów w formie prezentacji PowerPoint, - treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji PowerPoint, - prezentacji wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Minzberg H.: Zarządzanie, Wolters Kluwer, Warszawa 2015. |
| 2. Durlik I.: Inżynieria zarządzania część 1. Strategie organizacji produkcji. Nowe koncepcje zarządzania, Placet, Warszawa 2015. |
| 3. Zimniewicz K.: Teoria i praktyka zarządzania. Analiza krytyczna, PWE, Warszawa 2014. |
| 4. Podstawy organizacji i zarządzania, red. B. Dobrodziej, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2000. |
| 5. Burchart-Korol D., Musiał P.: Podstawy zarządzania dla inżynierów, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2006. |
| 6. Grajewski P.: Procesowe zarządzanie organizacją, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012. |
| 7. Szczepańska K., Bugdol M.: Podstawy zarządzania procesami, Difin, Warszawa 2016. |
| 8. Kunasz M.: Zarządzanie procesami, Economicus, Szczecin 2010. |
| 9. Kunasz M.: Praktyczne aspekty zarządzania procesami, Economicus, Szczecin 2010 |
| 10. Transport, pod redakcją Rydzkowskiego W. i Wojewódzkiej-Król K., Wydanie piąte zmienione, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Grajewski P.: Organizacja procesowa, PWE, Warszawa 2007. |
| 2. Bielski M.: Organizacje – istota, struktury, procesy, Wydanie II, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1997. |
| 3. Brillman J.: Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania, Wydawnictwo PWE, Warszawa 2002. |

4. Auksztol J., Chomuszko M.: Modelowanie organizacji procesowej, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
5. Bitkowska A.: Zarządzanie procesami biznesowymi w przedsiębiorstwie, Vizja Press & IT, Warszawa 2009.
6. Rummler G.A., Brache A.P.: Podnoszenie efektywności organizacji, PWE, Warszawa 2010.
7. Czasopisma branżowe.

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr Joanna Kasińska | j.kasinska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr Joanna Kasińska | j.kasinska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|------------------------|-------------|--|--------------------------|----|----------|----|
| Nr: | 28 | Przedmiot: | Podstawy budowy maszyn | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | IV |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|---|----|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| IV | 15 | 2 | | 2 | | | | | | | 30E | | 30 | | | | | | | 5 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | | 30 | | | | | | | | 5 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Wiedza z zakresu podstaw mechaniki i wytrzymałości materiałów. |
| 2. | Wiedza z zakresu podstaw nauki o materiałach. |
| 3. | Wiedza z zakresu grafiki inżynierskiej i rysunku technicznego. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Zdobycie podstawowej wiedzy w zakresie budowy i konstrukcji maszyn. |
| 2. | Zdobycie podstawowej wiedzy w zakresie sporządzania dokumentacji projektowej. |
| 3. | Zdobycie podstawowej umiejętności projektowania i wykonywania obliczeń inżynierskich z zastosowaniem wspomaganie komputerowego. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|--|
| EKP1 | Zna podstawowe definicje, typy i elementy konstrukcyjne maszyn. | K_W02, K_W07, K_U08 |
| EKP2 | Zna podstawowe zasady projektowania maszyn. | K_W02, K_W04, K_W07, K_U03, K_U04, K_U07, K_U08, K_K02 |
| EKP3 | Potrafi dokonać niezbędnych obliczeń konstrukcyjno-wytrzymałościowych elementów maszyn uwzględniając charakter ich pracy i obciążeń. | K_W02, K_W04, K_U03, K_U04, K_U08, K_K02 |
| EKP4 | Potrafi sporządzić dokumentację techniczną projektowanych elementów. | K_W02, K_U03, K_U07, K_U08, K_K02 |
| EKP5 | Zna podstawowe techniki wytwarzania i kształtowania części maszyn oraz metody kształtowania ich własności wytrzymałościowych. | K_W02, K_W04, K_U04, K_U08, K_K02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze IV:

| Lp. | Szczegółowe efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|----|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia dotyczące maszyn oraz dokonać ich klasyfikacji. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Zna podstawowe rodzaje elementów konstrukcyjnych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Potrafi określić warunki pracy i charakter działających obciążeń wskazanych elementów maszyn. | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Zna podstawowe warunki wytrzymałościowe i potrafi je praktycznie zastosować do wskazanych elementów konstrukcyjnych. | EKP3 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP5. | Zna podstawowe zasady projektowania części maszyn. | EKP2 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|--------------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP6. | Ma wiedzę z podstawowych technik kształtowania i wytwarzania części maszyn oraz kształtowania ich właściwości wytrzymałościowych. | EKP3 EKP5 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Ma wiedzę i potrafi w oparciu o normy uzyskać informacje niezbędne do wykonania obliczeń wytrzymałościowo-konstrukcyjnych. | EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | | |
| SEKP8. | Ma wiedzę i potrafi w oparciu o normy dobrać elementy niezbędnych do funkcjonowania projektowanych konstrukcji. | EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | | |
| SEKP9. | Zna zasady tworzenia dokumentacji technicznej projektowanych elementów oraz potrafi samodzielnie przygotować podstawową dokumentację projektową. | EKP4 | | | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|---|---|---------------|
| Semestr: IV | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Maszyny – pojęcia podstawowe. | 30 |
| | SEKP1 | Podział maszyn według przeznaczenia, zasad działania i rodzaju energii. | |
| | SEKP1 | Klasyfikacja branżowa maszyn. | |
| | SEKP3 | Przemiany energetyczne w maszynach. | |
| | SEKP5 | Podstawowe wiadomości o projektowaniu maszyn, zasady konstrukcji. | |
| | SEKP4 | Wytrzymałość zmęczeniowa elementów maszyn. | |
| | SEKP2 | Połączenia nierozłączne i rozłączne. | |
| | SEKP2 | Osie i wały. | |
| | SEKP2 | Łożyskowanie. | |
| | SEKP2 | Sprzęgła i hamulce. | |
| | SEKP2 | Przekładnie mechaniczne. | |
| SEKP6 | Podstawowe i nowoczesne techniki wytwarzania części maszyn. | | |
| Razem: | | | 30 |
| L | SEKP4 SEKP7 SEKP8 | Projektowanie wybranego połączenia nierozłącznego. | 30 |
| | SEKP9 | Wykonywanie dokumentacji technicznej wybranego połączenia nierozłącznego przy zastosowaniu wspomaganie komputerowego. | |
| | SEKP7 SEKP8 | Projektowanie wybranego połączenia rozłącznego. | |
| | SEKP9 | Wykonywanie dokumentacji technicznej wybranego połączenia rozłącznego przy zastosowaniu wspomaganie komputerowego. | |
| | SEKP7 SEKP8 | Projektowanie wybranej przekładni zębatej. | |
| | SEKP9 | Wykonywanie dokumentacji technicznej wybranej przekładni zębatej przy zastosowaniu wspomaganie komputerowego. | |
| Razem: | | | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|---|--|
| Metody oceny: | L: kartkówki, wykonanie zadań projektowych, A: egzamin pisemny lub ustny. | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych definicji, typów i elementów konstrukcyjnych maszyn. | Zna niektóre definicje, zna niektóre typy i elementy konstrukcyjne maszyn. | Zna podstawowe definicje, typy i elementy konstrukcyjne maszyn. | Zna podstawowe definicje, typy i elementy konstrukcyjne maszyn, potrafi określić ich podstawowe zastoso- |

| | | | | |
|-------------|--|--|---|--|
| | | | | wania i warunki pracy. |
| EKP2 | Nie zna podstawowych zasad projektowania maszyn. | Zna niektóre z zasad projektowania maszyn. | Zna podstawowe zasady projektowania maszyn. | Zna podstawowe zasady projektowania maszyn oraz potrafi samodzielnie przygotować harmonogram prac niezbędnych do zrealizowania zadania projektowego. |
| EKP3 | Nie potrafi dokonać niezbędnych obliczeń konstrukcyjno-wytrzymałościowych elementów maszyn uwzględniając charakter ich pracy i obciążeń. | Zna i umie zastosować niektóre z obliczeń konstrukcyjno-wytrzymałościowych elementów maszyn. | Potrafi wykonać obliczenia konstrukcyjno-wytrzymałościowe elementów maszyn uwzględniając charakter ich pracy i obciążenia i rozumie ich wyniki. | Potrafi wykonać obliczenia konstrukcyjno-wytrzymałościowe elementów maszyn uwzględniając charakter ich pracy i obciążenia i rozumie ich wyniki, potrafi dokonać ich interpretacji i potrafi zaproponować najbardziej optymalne rozwiązanie zadania projektowego. |
| EKP4 | Nie potrafi sporządzić dokumentacji technicznej projektowanych elementów. | Potrafi częściowo sporządzić dokumentację techniczną. | Potrafi samodzielnie sporządzić kompletną dokumentację techniczną mogąca zawierać drobne błędy. | Potrafi sporządzić kompletną dokumentację techniczną z zastosowaniem wspomaganie komputerowego. |
| EKP5 | Nie zna podstawowych technik wytwarzania i kształtowania części maszyn oraz metod kształtowania ich własności wytrzymałościowych. | Zna niektóre z podstawowych technik wytwarzania i kształtowania części maszyn oraz metod kształtowania ich własności wytrzymałościowych. | Zna podstawowe techniki wytwarzania i kształtowania części maszyn oraz metod kształtowania ich własności wytrzymałościowych. | Zna podstawowe techniki wytwarzania i kształtowania części maszyn i metod kształtowania ich własności wytrzymałościowych oraz potrafi wskazać ich praktyczne zastosowanie w odniesieniu do projektowanych części maszyn. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|---|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 5 |
| Praca własna studenta | 60 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 125 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-------------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows. |
| Oprogramowanie | INVENTOR, AUTOCAD, Mathcad, Ms Excel, Ms Word. |
| Normy i katalogi części | Aktualnie obowiązujące normy i katalogi dobierane w zależności od rozwiązywanego zadania projektowego. |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Chomczyk W.: Podstawy konstrukcji maszyn: elementy, podzespoły i zespoły maszyn i urządzeń. PWN, Warszawa 2018. 2. Dąbrowski Z.: Wały maszynowe. PWN, Warszawa, 2017. 3. Dietrich M. (red.): Podstawy konstrukcji maszyn – T. 1, 2, 3. WNT, Warszawa, T. 1, 2: 2018, T. 3: 2018. 4. Ferenc K., Ferenc J.: Konstrukcje spawane. Połączenia. WNT, Warszawa, 2013. 5. Kurmaz L W., Kurmaz O. L., Projektowanie węzłów i części maszyn. Wyd. Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2007. 6. Ochęduszek K.: Koła zębate. T. 1, 2, 3. WNT, Warszawa 2012. 7. Osiński Z.: Podstawy konstrukcji maszyn. PWN, Warszawa, 2018. |
| Literatura uzupełniająca: |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy, WNT, Warszawa, 2013. 2. Jezierski J., Kowalik M., Siemiątkowski Z.: Analiza tolerancji w konstrukcji i technologii maszyn. WNT, Warszawa, 2009. 3. Knosala R., Gwiazda A. i in.: Podstawy konstrukcji maszyn. PWN, Warszawa 2018. 4. Mazanek E. (red.): Przykłady obliczeń z podstaw konstrukcji maszyn. T. 1, 2. WNT, Warszawa, 2011. 5. Okraszewski K.: Ćwiczenia konstrukcyjne. WSiP, Warszawa 1999. Górnicki K.: Podstawy budowy maszyn zadania projektowe. Fundacja rozwoju WSM, Szczecin, 2001. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Joanna Tuleja | j.tuleja@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba/osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Joanna Tuleja | j.tuleja@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
 Ć ćwiczenia,
 L laboratorium,
 S symulator,
 SE seminarium,
 P projekt,
 E e-learning,
 PP praca przejściowa,
 PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-------------------------------|-------------|--|--------------------------|----|----------|----|
| Nr: | 29 | Przedmiot: | Techniki wytwarzania i napraw | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | IV |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|---|----|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| IV | 15 | 2 | | 1 | | | | | | | 30E | | 15 | | | | | | | 4 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | | 15 | | | | | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Wiedza z zakresu podstaw nauki o materiałach. |
| 2. | Wiedza z zakresu podstaw fizyki i mechaniki oraz wytrzymałości materiałów. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Zdobycie wiedzy w zakresie podstawowych technik wytwarzania. |
| 2. | Zdobycie podstawowej wiedzy w zakresie podstawowych technik napraw. |
| 3. | Umiejętność samodzielnego dobrania właściwej techniki wytwarzania i/lub naprawy. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|--|
| EKP1 | Zna podstawowe techniki wytwarzania i kształtowania części maszyn i urządzeń. | K_W01, K_W02, K_W04, K_U02 |
| EKP2 | Zna podstawowe techniki napraw i organizacji remontów. | K_W01, K_W02, K_W04, K_K02, K_U02, K_U04 |
| EKP3 | Zna podstawowe zagadnienia dotyczące uszkodzeń powstających w elementach podczas ich wytwarzania i eksploatacji. | K_W01, K_W02, K_W04, K_K02, K_U02, K_U04 |
| EKP4 | Potrafi samodzielnie dobrać właściwą metodę wytwarzania materiałów lub elementów części maszyn i urządzeń lub przeprowadzenia prostych prac naprawczych takich elementów. | K_W01, K_W04, K_U02, K_U04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze IV:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Zna podstawowe pojęcia funkcjonujące w technikach wytwarzania i naprawach. | EKP1 EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Zna podstawowe metody wytwarzania elementów z różnych materiałów inżynierskich. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Zna podstawowe metody kształtowania elementów z różnych materiałów inżynierskich. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP4. | Zna podstawowe zagadnienia dotyczące uszkodzeń powstających w elementach maszyn i urządzeń wskutek eksploatacji. | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP5. | Zna wybrane techniki napraw wykorzystywane w niektórych pracach remontowych maszyn i urządzeń. | EKP2 EKP4 | X | | X | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|--|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP6. | Ma podstawową wiedzę na temat technologii remontów, napraw i regeneracji. | EKP2 EKP4 | X | X | | | | | | | |
| SEKP7. | Potrafi dla wskazanego elementu zaproponować metodę jego wytwarzania lub sposób regeneracji. | EKP1 EKP2 EKP4 | X | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------------------|---|---|---------------|
| Semestr: IV | | | |
| Odniesienie do innych wymagań: | | | |
| A | SEKP1 | Pojęcia podstawowe: dokumentacja techniczna, dokumentacja technologiczna, program produkcyjny, pódfabrykaty i ich rodzaje. | 30 |
| | SEKP2 SEKP3 | Podstawowe metody wytwarzania i kształtowania elementów: odlewnictwo, obróbka plastyczna, obróbka skrawaniem, obróbka cieplna, obróbka cieplno-chemiczna, zgrzewanie, klejenie, lutowanie, spawanie i inne. | |
| | SEKP4 | Wybrane zagadnienia dotyczące rodzajów uszkodzeń i ich źródeł w elementach części maszyn powstających podczas ich wytwarzania oraz w warunkach eksploatacji. | |
| | SEKP5 SEKP6 SEKP7 | Podstawowe techniki stosowane do napraw i regeneracji elementów urządzeń i maszyn. | |
| | SEKP6 SEKP7 | Gospodarka remontowa w przedsiębiorstwie, proces technologiczny remontu maszyn i urządzeń, fazy procesu technologicznego remontu. | |
| | Razem: | | |
| L | SEKP1 SEKP2 SEKP3 | Wybrane metody spajania materiałów inżynierskich: spawanie, lutowanie, zgrzewanie, klejenie. | 15 |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP3 | Wybrane metody wytwarzania materiałów inżynierskich (przygotowanie elementu z materiału kompozytowego). | |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP3 | Wybrane metody wytwarzania elementów (obróbka skrawaniem). | |
| | SEKP4 | Ocena uszkodzeń w elementach części maszyn i urządzeń. | |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7 | Dobór optymalnych metod wytwarzania i regeneracji części maszyn i urządzeń. | |
| | Razem: | | |
| Razem w semestrze: | | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|---|
| Metody oceny: | Zaliczenia pisemne, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych, egzamin pisemny lub ustny. | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych technik wytwarzania i kształtowania części maszyn i urządzeń. | Zna fragmentarycznie podstawowe techniki wytwarzania i kształtowania części maszyn i urządzeń. | Zna znaczną część podstawowych technik wytwarzania i kształtowania części maszyn i urządzeń. | Zna podstawowe techniki wytwarzania i kształtowania części maszyn i urządzeń i potrafi zaproponować optymalną metodę wytworzenia wskazanego elementu. |
| Metody oceny: | Zaliczenia pisemne, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych, egzamin pisemny lub ustny. | | | |
| EKP2 | Nie zna podstawowych technik napraw i organizacji remontów. | Zna fragmentarycznie podstawowe techniki napraw i organizacji | Zna znaczną część podstawowych technik napraw i organizacji | Zna podstawowe techniki napraw i organizacji remontów i potrafi |

| | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|
| | | remontów. | remontów. | zaproponować optymalny sposób regeneracji wskazanego uszkodzenia. |
| Metody oceny: | Zaliczenia pisemne, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych, egzamin pisemny lub ustny. | | | |
| EKP3 | Nie zna podstawowych zagadnień dotyczących uszkodzeń powstających w elementach podczas ich wytwarzania i eksploatacji. | Zna fragmentarycznie podstawowe zagadnienia dotyczące uszkodzeń powstających w elementach podczas ich wytwarzania i eksploatacji. | Zna znaczną część podstawowych zagadnień dotyczących uszkodzeń powstających w elementach podczas ich wytwarzania i eksploatacji. | Zna podstawowe zagadnienia dotyczące uszkodzeń powstających w elementach podczas ich wytwarzania i eksploatacji potrafi ocenić ich wpływ na możliwość dalszej eksploatacji takich części. |
| Metody oceny: | Zaliczenia pisemne, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych, egzamin pisemny lub / i ustny. | | | |
| EKP4 | Nie potrafi samodzielnie dobrać właściwej metody wytwarzania materiałów lub elementów części maszyn i urządzeń lub przeprowadzenia prostych prac naprawczych takich elementów. | Potrafi fragmentarycznie samodzielnie dobrać właściwe metody wytwarzania materiałów lub elementów części maszyn i urządzeń lub przeprowadzenia prostych prac naprawczych takich elementów. | Teoretycznie potrafi samodzielnie dobrać właściwe metody wytwarzania materiałów lub elementów części maszyn i urządzeń lub przeprowadzenia prostych prac naprawczych takich elementów. | Potrafi samodzielnie dobrać właściwe metody wytwarzania materiałów lub elementów części maszyn i urządzeń lub przeprowadzenia prostych prac naprawczych takich elementów i potrafi. Potrafi to wykorzystać do zaproponowania praktycznego rozwiązania. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|---|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 4 |
| Praca własna studenta | 50 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows. |
| Oprogramowanie | Filmy dydaktyczne. |
| Narzędzia | Narzędzia do obróbki skrawaniem, narzędzia i urządzenia stosowane w technikach spójnościowych. |
| Części i próbki | Części maszyn i urządzeń z różnego rodzaju uszkodzeniami, modele poglądowe. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Ferenc K.: Spawalnictwo. WNT, Warszawa, 2013. |
| 2. Klimpel A.: Spawanie, zgrzewanie i cięcie metali. WNT, Warszawa 2009. |
| 3. Legutko S.: Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń. WSiP, Warszawa 2004. |
| 4. Olszak W.: Obróbka skrawaniem. WNT, Warszawa, 2009. |
| 5. Perzyk M. (red.): Odlewnictwo. WNT, Warszawa, 2012. |
| 6. Feld M.: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn. WNT, Warszawa, 2012. |
| 7. Nowacki J., Chudziński M., Zmitrowicz P.: Lutowanie w budowie maszyn. WNT, Warszawa, 2009. |
| 8. Zawora J.: Podstawy technologii maszyn. WSiP, Warszawa, 2011. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Bartosiewicz J.: Techniki wytwarzania. Wydawnictwo AM w Gdyni, Gdynia 2002. |
| 2. Cichosz P.: Narzędzia skrawające. WNT, Warszawa, 2013. |

3. Erbel J.: Encyklopedia technik wytwarzania stosowanych w przemyśle maszynowym. T. 1, 2. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2001.
4. Grzesik W.: Podstawy skrawania materiałów konstrukcyjnych. WNT, Warszawa, 2010.
5. Gawlik J., Plichta J., Świć A.: Procesy produkcyjne. PWE, Warszawa, 2013.
6. Holtzer M.: Procesy metalurgiczne i odlewnicze stopów żelaza. PWN, 2013.
7. Karpiński T.: Inżynieria produkcji. WNT, Warszawa, 2013.
8. Porębska M., Skorupa A.: Połączenia spójnościowe. PWN, Warszawa, 2013.

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Katarzyna Kędzierska | k.kedzierska@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Joanna Tuleja | j.tuleja@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr inż. Katarzyna Kędzierska | k.kedzierska@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|--|---------------------|--|---------------------|--------------------------|-----------------|------|
| Nr: | 30 | Przedmiot: | Teoria niezawodności i podstawy eksploatacji technicznej | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II-III | Semestr: | IV-V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|-----------|-----------|----|---|---|----|----|----|------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| IV | 15 | 1 | | 1 | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | 2 | |
| V | 15 | 2 | 2 | | | | | | | | 30E | 30 | | | | | | | | 5 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 45 | 30 | 15 | | | | | | | | 7 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu budowy maszyn. |
| 2. | Podstawowa wiedza z zakresu zasad użytkowania maszyn i urządzeń technicznych. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Nabywanie wiedzy w zakresie zasad zapewnienia gotowości technicznej urządzeń transportowych. |
| 2. | Przygotowanie przyszłego absolwenta do realizacji zadań zawodowych w zakresie oceny stanu technicznego urządzeń transportowych. |
| 3. | Przygotowanie przyszłego absolwenta do realizacji zadań zawodowych w zakresie zarządzania eksploatacją techniczną urządzeń technicznych na poziomie operacyjnym i strategicznym. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|-----------------------------------|
| EKP1 | Potrafić zidentyfikować czynniki wpływające na niezawodność urządzeń i systemów transportowych | K_W02, K_W04, K_U04, K_U09, K_K02 |
| EKP2 | Znać metody zapewnienia gotowości technicznej urządzeń transportowych. | K_W02, K_W04, K_U04, K_U09, K_K02 |
| EKP3 | Znać przepisy i akty prawne dotyczące obsługi technicznej urządzeń transportowych. | K_W02, K_W04, K_U04, K_U09, K_K02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze IV:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Potrafić zidentyfikować procesy zużycia korozyjnego. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafić zidentyfikować procesy zużycia tribologicznego | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Potrafić zidentyfikować procesy niszczenia nietribologicznego. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP4. | Potrafić dokonać wyboru metody spawalniczego zużycia części maszyn. | EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP5. | Znać podstawowe zagadnienia dotyczące niezawodności obiektów technicznych. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Potrafić ocenić wpływ czynnika ludzkiego na niezawodność obiektów technicznych. | EKP2 | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: IV | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1-4 | Problematyka zużywania części maszyn w technologii transportu. | 15 |
| | SEKP1 SEKP3 | Fizyczne podstawy procesów zużywania. | |
| | SEKP2 | Wprowadzenie do tribologii. | |
| | SEKP1 | Korozja i ochrona przed korozją. | |
| | SEKP5 | Podstawowe pojęcia związane z niezawodnością. | |
| | SEKP5 | Krzywe niezawodności. | |
| | SEKP5 | Podstawowe struktury niezawodnościowe. | |
| | SEKP5 | Trwałość i nieuszkodzalność urządzeń technicznych. | |
| | SEKP5 | Gotowość techniczna i organizacyjna urządzeń transportowych. | |
| | SEKP5 | Niezawodność człowieka w systemie transportowym. | |
| | | Przykładowe obliczenia niezawodnościowe. | |
| Razem: | | | 15 |
| L | SEKP1 | Identyfikacja form niszczenia części maszyn. | 15 |
| | SEKP2 | Podstawy procesów tribologicznych. | |
| | SEKP3 | Podstawy procesów nietribologicznych. | |
| | SEKP4 | Metody spowalniania zużywania. | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---|--|
| Metody oceny: | Zaliczenie – prezentacja pracy zespołowej, kolokwium pisemne i/lub ustne | | | |
| EKP1 | Potrafi zidentyfikować czynniki wpływające na niezawodność urządzeń i systemów transportowych | Potrafi zidentyfikować podstawowe czynniki wpływające na niezawodność urządzeń i systemów transportowych. | Potrafi zidentyfikować podstawowe czynniki wpływające na niezawodność urządzeń i systemów transportowych i określić ich skutki. | Potrafi zidentyfikować czynniki wpływające na niezawodność urządzeń i systemów transportowych z uwzględnieniem form i zjawisk zużycia urządzeń transportowych. |
| EKP2 | Nie zna podstawowych metod zapewnienia gotowości technicznej urządzeń transportowych. | Zna wybraną metodę zapewnienia gotowości technicznej urządzeń transportowych i potrafi szczegółowo scharakteryzować jej zastosowanie i skuteczność. | Zna podstawowe metody zapewnienia gotowości technicznej urządzeń transportowych i potrafi określić ich skuteczność. | Zna podstawowe metody zapewnienia gotowości technicznej urządzeń transportowych z uwzględnieniem sposobów przeciwdziałania uszkodzeniom urządzeń. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 16 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 4 | |
| Łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer klasy PC/laptop z dostępem do Internetu. |
| Oprogramowanie | MS Office, Power Point. |
| Inne | Laboratorium procesów zużywania w technice transportu (ZTITT). |

Literatura:

| Literatura podstawowa: | |
|---------------------------|---|
| 1. | Baszkiewicz J., Kamińska M., Korozja materiałów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006. |
| 2. | Gierek A., Zużycie trybologiczne, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Wydanie I 2005. |
| 3. | Hebda M., Procesy tarcia, smarowania i zużywania maszyn, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji, Warszawa, Radom, 2007. |
| 4. | Legutko S., Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 2004. |
| 5. | Murzewski J., Podstawy projektowania i niezawodności konstrukcji, Kraków, PK, 1999. |
| 6. | Wójs K., Kawitacja w cieczach o różnych właściwościach reologicznych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej. |
| Literatura uzupełniająca: | |
| 1. | Chmiel J., Szyszko M., Kaczmarek K., Pańczyk K., The Identification of Selected Issues of Port Facilities Wear in Dusty Environments of Bulk Cargoes, Solid State Phenomena, No. 252 (2016). pp. 31-40. |
| 2. | Chmiel J., Śmiechowski J., Jasiński M., Szyszko M., Selected Issues of Corrosive - Mechanical Wear in the Port Grain Elevator, Solid State Phenomena, No. 252 (2016), pp. 41-50. |
| 3. | Szyszko M., Chmiel J., Piotrowski M., Cieślik R., The Identification of Wear Processes in Production and Transport of Concrete Mixtures, Solid State Phenomena, No. 252 (2016), pp. 101-110. |
| 4. | Szyszko M., Physico-Mechanical Wear Processes of Cell Guides in Container Ships – Phenomenology, Solid State Phenomena Vol. 225 (2015) pp 145 – 150. |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znać zakres działalności jednostek prowadzących nadzór nad eksploatacją techniczną. | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znać przepisy i akty prawne regulujące zasady obsługi technicznej urządzeń transportowych. | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Znać podstawowy zakres czynności w ramach obsługi bieżące, sezonowej i okresowej urządzeń transportowych. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Znać zasady opracowywania harmonogramów przeglądów technicznych urządzeń transportowych. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Potrafić określić strategie eksploatacyjne dla urządzeń transportowych | EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Potrafić zidentyfikować czynniki wpływające na niezawodność urządzenia i systemu transportowego. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|-------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP6 | Podstawowe definicje dotyczące eksploatacji urządzeń transportowych. | 30 |
| | SEKP6 | Eksploatacja techniczna w cyklu życia urządzenia transportowego. | |
| | SEKP6 | Czynniki wpływające na bezpieczeństwo eksploatacji urządzenia transportowego. | |
| | SEKP6 | Podstawowe parametry eksploatacyjne urządzeń transportowych. | |
| | SEKP6 | Grupy natężenia pracy dźwignic i ich wpływ na trwałość. | |

| | | | |
|---------------------------|----------------|--|-----------|
| | SEKP2 | Formy i zakres dozoru technicznego według Ustawy o dozorze technicznym. | |
| | SEKP1 | Rola i zadania jednostek dozoru technicznego (UDT/TDT). | |
| | SEKP1 | Urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu. | |
| | SEKP3 | Obsługa bieżąca, sezonowa i okresowa urządzeń transportowych. | |
| | SEKP3 | Podstawy diagnostyki technicznej. | |
| | SEKP3 | Konserwacja urządzeń transportowych. | |
| | SEKP1 | Rola i zadania IMO, IACS, towarzystw klasyfikacyjnych w eksploatacji technicznej obiektów pływających. | |
| | SEKP5 | Szczegółowe zarządzania technicznego w przedsiębiorstwie transportowym. | |
| | SEKP5 | Strategie eksploatacyjne urządzeń transportowych. | |
| | SEKP4 | Informatyczne systemu wspomagające zarządzanie eksploatacją techniczną urządzeń transportowych. | |
| | SEKP5 | | |
| | Razem: | | 30 |
| C | SEKP6 | Obliczanie gotowości technicznej wybranego urządzenia transportowego. | 30 |
| | SEKP6 | Obliczanie niezawodności wybranego systemu technicznego o określonej strukturze. | |
| | SEKP6 | Określenie czynników wpływających na trwałość, nieuszkodzalność, gotowość i obsługiwalność urządzeń transportowych. | |
| | SEKP6 | FTA - Analiza przyczyn niezdatności systemu technicznego. | |
| | SEKP6 | FTA - Analiza przyczyn niezdatności urządzenia przeładunkowego. | |
| | SEKP6 | FTA - Analiza przyczyn niezdatności systemu przeładunkowego. | |
| | SEKP6 | FTA - Analiza przyczyn niezdatności systemu transportowego. | |
| | SEKP3 | Zapoznanie się z dokumentacją techniczno-ruchową wybranego urządzenia transportowego. | |
| | SEKP1 SEKP2 | Zapoznanie się z przepisami dotyczącymi dozoru technicznego według ustawy o dozorze technicznym. | |
| | SEKP4 | Ustalenie harmonogramu czynności w ramach obsługi bieżącej i okresowej wybranego urządzenia transportu bliskiego (np. wózka jezdniowego podnośnikowego, suwnicy, żurawia). | |
| | SEKP4 | Ustalenie harmonogramu czynności w ramach obsługi bieżącej i okresowej wybranego urządzenia transportu dalekiego lądowego (np. ciągnika siodłowego, naczepy specjalistycznej). | |
| | SEKP1 SEKP2 | Zapoznanie się z przepisami towarzystw klasyfikacyjnych dotyczącymi eksploatacji technicznej obiektów pływających. | |
| | SEKP4 | Ustalenie harmonogramu czynności w ramach obsługi bieżącej i okresowej wybranego urządzenia transportu dalekiego wodnego (np. statku morskiego, statku śródlądowego). | |
| | Razem: | | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|--|
| Metody oceny: | Zaliczenie – prezentacja pracy zespołowej, kolokwium pisemne, Egzamin – pisemny i/lub ustny | | | |
| EKP1 | Potrafi zidentyfikować czynniki wpływające na niezawodność urządzeń i systemów transportowych | Potrafi zidentyfikować podstawowe czynniki wpływające na niezawodność urządzeń i systemów transportowych. | Potrafi zidentyfikować podstawowe czynniki wpływające na niezawodność urządzeń i systemów transportowych z uwzględnieniem trwałości i nieuszkodzalności urządzeń transportowych. | Potrafi zidentyfikować czynniki wpływające na niezawodność urządzeń i systemów transportowych w ujęciu technocentrycznym, antropocentrycznym oraz w ujęciu cz-t-o i określić ich skutki za pomocą wybranej metody. |
| EKP2 | Nie zna podstawowych metod zapewnienia gotowości technicznej urządzeń transportowych. | Zna wybraną metodę zapewnienia gotowości technicznej urządzeń transportowych i potrafi szczegółowo scharakteryzować jej zastosowanie i | Zna podstawowe metody zapewnienia gotowości technicznej urządzeń transportowych i potrafi określić ich skuteczność. | Zna podstawowe metody zapewnienia gotowości technicznej urządzeń transportowych z uwzględnieniem znajomości |

| | | | | |
|-------------|---|---|--|---|
| | | skuteczność. | | opracowywania harmonogramów obsługi bieżącej, sezonowe i okresowej. |
| EKP3 | Nie zna podstawowych przepisów i aktów prawnych dotyczących zasad eksploatacji technicznej urządzeń transportowych. | Zna podstawowe przepisy i akty prawne dotyczące zasad eksploatacji i obsługi technicznej urządzeń transportowych. | Zna przepisy i akty prawne dotyczące zasad użytkowania i obsługi technicznej urządzeń transportowych wraz z ich interpretacją. | Zna przepisy i akty prawne dotyczące zasad użytkowania i obsługi technicznej urządzeń transportowych oraz na ich podstawie potrafi opracować harmonogram obsługi. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 5 |
| Praca własna studenta | 61 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 4 | |
| łącznie: | 125 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputer klasy PC z dostępem do Internetu. |
| Oprogramowanie | MS Office. |
| Inne | Dokumentacja Techniczno-Ruchowa urządzeń transportowych. Ustawa o dozorze technicznym - w wersji drukowanej lub PDF. Rozporządzenia Rady Ministrów – w wersji drukowanej lub PDF. Przepisy Polskiego Rejestru Statków – w wersji drukowanej lub PDF. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> Chimiak M., Budowa suwnic i ciągników oraz ich obsługa, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2009. Chimiak M., Konserwacja suwnic, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2008. Chimiak M., Konserwacja wózków jezdniowych podnośnikowych z mechanicznym napędem podnoszenia, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2006. Hebda M., Procesy tarcia, smarowania i zużywania maszyn, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji, Warszawa, Radom, 2007. Kozłowski D., Dębski K., Wózki jezdniowe podnośnikowe. Wybrane zagadnienia dotyczące konserwacji i użytkowania, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2017. Legutko S., Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 2004. Przepisy klasyfikacyjne Polskiego Rejestru Statków (dostępne na www.prs.pl) lub innego towarzystwa klasyfikacyjnego. Ustawa o dozorze technicznym z dnia 21 grudnia 2000r. z późn. zmianami. |
| Literatura uzupełniająca: |
| <ol style="list-style-type: none"> Chmiel J., Szyszko M., Kaczmarek K., Pańczyk K., The Identification of Selected Issues of Port Facilities Wear in Dusty Environments of Bulk Cargoes, Solid State Phenomena, No. 252 (2016). pp. 31-40. Chmiel J., Śmiechowski J., Jasiński M., Szyszko M., Selected Issues of Corrosive - Mechanical Wear in the Port Grain Elevator, Solid State Phenomena, No. 252 (2016), pp. 41-50. Sosiński P., Konserwacja ładowarek teleskopowych, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2015. Szyszko M., Chmiel J., Piotrowski M., Cieślak R., The Identification of Wear Processes in Production and Transport of Concrete Mixtures, Solid State Phenomena, No. 252 (2016), pp. 101-110. Szyszko M., Physico-Mechanical Wear Processes of Cell Guides in Container Ships – Phenomenology, Solid State Phenomena Vol. 225 (2015) pp 145 – 150. Szyszko M., The management strategies of technical operations of handling facilities In maritime ports, Scientific Bulletin of XVI International Scientific and Practice Conference: "The Analysis and Prediction of Management Systems in Industry, and Transport", St. Petersburg, Russia, 2016. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr hab. inż. Jarosław Chmiel, prof. AM | j.chmiel@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|-------------|--|--------------------------|----|----------|----|
| Nr: | 31 | Przedmiot: | Telematyka | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | IV |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|----|----|---|---|----|------|----|----|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR |
| IV | 15 | 1 | | 1 | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | 2 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu obsługi sieci i systemów komputerowych. |
| 2. | Wiedza z zakresu funkcjonowania systemów produkcyjnych. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Wyposażenie przyszłego absolwenta w wiedzę z zakresu obszarów zastosowań telematyki oraz w umiejętności doboru technologii i rozwiązań praktycznych. |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Definiować i opisywać podstawowe pojęcia z zakresu zastosowań systemów telematycznych. | K_W01, K_W04, K_W06, K_W07 |
| EKP2 | Dobierać i konfigurować podstawowe komponenty systemu telematycznego. | K_U03, K_U06, K_U13 |
| EKP3 | Obsługiwać wybrane rozwiązania z zakresu telematyki. | K_U13, K_K03, K_K04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze IV:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować podstawowe pojęcia z zakresu funkcjonowania systemów telematycznych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Omówić procesy zachodzące w systemach telematycznych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Opisywać podstawowe mechanizmy komunikacyjne w systemach telematycznych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Omówić metody pozyskiwania danych w systemach telematycznych. | EKP1 EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP5. | Omówić metody prezentacji treści w systemach telematycznych. | EKP1 EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP6. | Scharakteryzować systemy techniczne wykorzystujące rozwiązania telematyki. | EKP1 EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP7. | Dobierać urządzenia do potrzeb systemu telematycznego. | EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP8. | Demonstrować wykorzystywanie narzędzi telematyki w praktyce. | EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|----------------------------------|--|---------------|
| Semestr: IV | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP3 | Istota telematyki, systemy telematyczne. | 15 |
| | SEKP2 | Specyfika funkcjonowania systemów telematycznych. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Podsystemy akwizycji danych. | |
| | SEKP5 SEKP6 | Podsystemy prezentacji treści. | |
| | SEKP5 SEKP6 | Przetwarzanie danych w systemach telematycznych. | |
| | SEKP4 SEKP6 | Integracja rozwiązań telematycznych na przykładzie systemów zarządzania flotą. | |
| | SEKP6 | Zastosowanie systemów telematycznych w wybranych systemach technicznych | |
| Razem: | | | 15 |
| L | SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7 | Parametryzacja i stosowanie urządzeń akwizycji danych na potrzeby systemów telematycznych. | 15 |
| | SEKP8 | Sterowanie pracą urządzeń przemysłowych z wykorzystaniem systemów telematycznych. | |
| | Razem: | | |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|--|---|
| Metody oceny: | Punktowanie aktywności podczas zajęć, zaliczenie w formie testu (część audytoryjna) oraz rozwiązanie zadań laboratoryjnych (część praktyczna). | | | |
| EKP1 | Nie potrafi zdefiniować pojęcia telematyki. | Potrafi zdefiniować pojęcie telematyki oraz wskazać obszary jej zastosowań. | Potrafi omówić obszary zastosowań telematyki w logistyce, a także scharakteryzować stosowane w niej technologie. | Potrafi omówić obszary zastosowań telematyki w logistyce, scharakteryzować stosowane w niej technologie oraz omówić sposoby ich funkcjonowania. |
| EKP2 | Nie zna podstawowych komponentów systemu telematycznego. | Potrafi wymienić i ogólnie scharakteryzować podstawowe komponenty systemu telematycznego. | Potrafi omówić najważniejsze parametry komponentów systemu telematycznego oraz scharakteryzować ich znaczenie dla poprawności jego funkcjonowania. | Potrafi dobrać prawidłowo dobrać parametry systemu telematycznego i je w sposób właściwy skonfigurować. |
| EKP3 | Nie zna podstawowych narzędzi stosowanych w telematyce. | Zna podstawowe rozwiązania telematyki stosowane w logistyce oraz potrafi je scharakteryzować. | Potrafi wykorzystywać podstawowe funkcjonalności wybranych narzędzi telematyki stosowanych w logistyce. | Potrafi wykorzystywać zaawansowane funkcje wybranych systemów telematyki stosowanych w logistyce. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 28 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 60 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-----------------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows. |
| Wyposażenie specjalistyczne | Zestaw urządzeń pomiarowych: radarowe detektory ruchu (np. Sierzega SR4), lidarowe detektory ruchu (np. Poliskan), fotoradar, sonometry. |
| Oprogramowanie | Oprogramowanie specjalistyczne do obsługi wykorzystywanych urządzeń telematycznych. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Rosiński A., Modelowanie procesu eksploatacji systemów telematiki transportu, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2015. |
| 2. Nowacki G. (red.): Telematyka transportu drogowego, ITS, Warszawa 2008. |
| 3. Narkiewicz J., GPS i inne satelitarne systemy nawigacyjne, WKŁ, Warszawa 2007. |
| 4. Adamski A.: Inteligentne systemy transportowe: sterowanie, nadzór i zarządzanie, Uczelniany Wydawnictwo Naukowo-Dydaktyczne AGH, Kraków 2003. |
| 5. Szymonik A., Informatyka dla potrzeb logistyka(i), Difin, 2015. |
| 6. Kozłowski R., Sikorski A., Nowoczesne rozwiązania w logistyce, Wolters Kluwer Polska, 2013. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Leško M., Guzik J., Sterowanie ruchem drogowym. Sygnalizacja świetlna i detektory ruchu pojazdów, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Katowice 2000. |
| 2. Cichocki P.: Inteligentne systemy sterowania ruchem, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań 2009. |
| 3. Sroka H., Kisielnicki J., Pańkowska M., Zintegrowane Systemy Informatyczne, PWN, 2012. |
| 4. Piecha J.: Rejestracja i przetwarzanie danych w telematycznych systemach transportu, praca zbiorowa, Monografia wydawnictwa Politechniki Śląskiej, Gliwice 2003. |
| 5. E-logistyka, red. Waldemar Wieczerzycki, PWE, 2012. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. Stanisław Iwan, prof. AM | s.iwan@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. Stanisław Iwan, prof. AM | s.iwan@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------|--------------|--|--------------|--------------------------|----------|----|
| Nr: | 32 | Przedmiot: | Grafika inżynierska | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻS | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | IV |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|---|----|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| IV | 15 | 1 | | 1 | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznać pojęcia związane z grafiką komputerową. |
| 2. | Dobierać właściwe oprogramowanie graficzne do realizacji określonego zadania. |
| 3. | Zdobycь umiejętność posługiwania się narzędziami oprogramowania CAD w zakresie tworzenia i edytowania dokumentacji technicznej. |
| 4. | Zdobycь umiejętność posługiwania się skanerem i cyfrowym aparatem fotograficznym do archiwizacji dokumentacji technicznej, a także sporządzania dokumentacji inwentaryzacyjnej oraz fotograficzno-rysunkowej. |
| 5. | Poznać zasady tworzenia złożonych projektów graficznych i ich publikowania w różnych mediach. |
| 6. | Zdobycь umiejętności z zakresu przygotowania wydruku dokumentacji technicznej w warunkach istotnych ograniczeń sprzętowych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, aktów normatywnych, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie transportu; potrafi integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie | K_U01, K_W04, K_W12, K_K05 |
| EKP2 | Potrafi opracowywać dokumentację techniczną, związaną z procesami i systemami transportowymi | K_U07, K_W04, K_W12, K_K05 |
| EKP3 | wykorzystać podstawowe narzędzia grafiki inżynierskiej do projektowania elementów systemów transportowych | K_U10, K_W04, K_W12, K_K05 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze IV:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować podstawowe pojęcia z zakresu grafiki komputerowej | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Rozróżniać rodzaje grafiki komputerowej i rozpoznawać ich cechy. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Wdrażać właściwe oprogramowanie do zaistniałych potrzeb uwzględniając jego dostępność i walory użytkowe | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP4. | Rozróżniać metody modelowania 2D i 3D | EKP2 EKP3 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP5. | Stosować wybrane oprogramowanie CAD do sporządzania dokumentacji technicznej | EKP2 EKP3 | X | | X | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|----------------------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP6. | Użytkować popularne pakiety oprogramowania graficznego | EKP2 EKP3 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP7. | Wskazać podobieństwa występujące w opcjach programów należących do różnych kategorii oprogramowania. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Dobierać niezbędny sprzęt peryferyjny do realizacji określonych zadań | EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Dobierać formaty plików wyjściowych adekwatnie do ich docelowego przeznaczenia, | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|--|--|---------------|
| Semestr: IV | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 | Wstęp do grafiki komputerowej. Grafika rastrowa i wektorowa – cechy charakterystyczne, zastosowania. | 15 |
| | SEKP3 SEKP5 | Graficzny zapis postaci konstrukcyjnej wspomagany komputerowo - oprogramowanie CAD. | |
| | SEKP5 | Rzutowanie prostokątne i rysunek aksonometryczny w programie AutoCAD. | |
| | SEKP5 | Wprowadzenie do rysunku architektoniczno-budowlanego. Rysunek instalacyjny. | |
| | SEKP1 SEKP4 | Modelowanie krzywych i powierzchni w programie AutoCAD. | |
| | SEKP4 | Modelowanie bryłowe w programie AutoCAD. Środowisko wizualizacji modelu 3D. Rendering. | |
| | SEKP8 | Plotowanie i drukowanie dokumentacji technicznej. | |
| | SEKP1 SEKP6 SEKP7 | Wstęp do grafiki rastrowej. Skanery, cyfrowe aparaty fotograficzne – zasada działania. Oprogramowanie do tworzenia i edycji grafiki rastrowej. | |
| SEKP1 SEKP2 SEKP9 | Formaty zapisu plików rastrowych. Cechy charakterystyczne najczęściej stosowanych formatów plików. Kompresja plików rastrowych. Metody archiwizacji dokumentacji cyfrowej. | | |
| Razem: | | | 15 |
| L | SEKP5 | Zapoznanie z interface i narzędziami rysowania oraz edycji programu AutoCAD. | 15 |
| | SEKP5 | Pomoce rysunkowe programu AutoCAD, konfiguracja i dopasowanie programu do potrzeb użytkownika. | |
| | SEKP5 | Tworzenie struktury warstw. Definiowanie stylów linii, tekstu, wymiarowania. Tworzenie własnego szablonu rysunku. | |
| | SEKP4 SEKP5 | Rysowanie części maszyn w rzutach prostokątnych i w widokach izometrycznych | |
| | SEKP5 SEKP9 | Rzutnie ruchome i nieruchome. Przygotowanie projektu do wydruku w przestrzeni papieru. Wydruk rysunku do pliku. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP6 | Zapoznanie z interface i narzędziami programu Corel Photo-Paint. Ocena parametrów pliku rastrowego. | |
| | SEKP6 SEKP9 | Narzędzia edycyjne programu Corel Photo-Paint. Maski, obiekty, Transformacje obiektów. Konwersja plików graficznych. | |
| | SEKP2, SEKP9 | Optymalizacja parametrów plików rastrowych w zależności od ich przeznaczenia. Kompresja i archiwizacja plików graficznych. | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---|--|
| Metody oceny | Oceny za aktywność. Oceny za wykonane ćwiczenia laboratoryjne. Oceny projektów realizowanych indywidualnie. | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych pojęć z zakresu grafiki komputerowej. | Posiada podstawowe wiadomości o technikach graficznych stosowanych w środowisku zawodowym | Posiada usystematyzowaną wiedzę teoretyczną i potrafi ją poprawnie zdefiniować i uargumentować | Posiada usystematyzowaną wiedzę teoretyczną pogłębioną o treści z lektury źródeł dotyczących tematów pokrewnych. |
| Metody oceny: | Oceny za aktywność. Oceny projektów realizowanych indywidualnie. | | | |
| EKP2 | Nie potrafi dobrać, ani też użytkować oprogramowania graficznego. | Potrafi wskazać elementarne funkcje oprogramowania i wykorzystywać je w podstawowym zakresie. | Zna wyspecjalizowane funkcje oprogramowania graficznego i je wykorzystuje do realizacji wyznaczonego zadania. | Umie korzystać z aktualnych, wyspecjalizowanych źródeł z zakresu problematyki grafiki posiada usystematyzowaną wiedzę wykraczającą poza treści wykładów i zajęć laboratoryjnych. |
| Metody oceny: | Oceny za aktywność. Oceny za wykonane ćwiczenia laboratoryjne. Oceny projektów realizowanych indywidualnie. | | | |
| EKP3 | Nie posiada podstawowej wiedzy o opracowaniu dokumentacji technicznej. | Posiada podstawowe umiejętności w zakresie opracowania dokumentacji technicznej. | Posiada usystematyzowaną wiedzę teoretyczną i potrafi ją poprawnie zdefiniować i uargumentować. | Umie korzystać z aktualnych, wyspecjalizowanych źródeł z zakresu problematyki grafiki posiada usystematyzowaną wiedzę wykraczającą poza treści wykładów i zajęć laboratoryjnych. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 20 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 55 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|----------------------------------|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC |
| Oprogramowanie | AutoCAD 2014, Pakiet Corel Suite |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Burcan J.: Podstawy rysunku technicznego, WNT, Warszawa 2006. |
| 2. Miśniakiewicz E., Skowroński W.: Rysunek techniczny budowlany, Arkady, Warszawa 2006. |
| 3. Pikoń A.: AutoCAD 2008, Helion, Gliwice 2008. |
| 4. Rybak R.: Grafika komputerowa – ćwiczenia w programie CorelDRAW, Wydawnictwo Akademii Morskiej Szczecinie 2008. |
| 5. Rydzanicz I.: Rysunek techniczny jako zapis konstrukcji – zadania, WNT, Warszawa 2004. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Foley J. D.: Wprowadzenie do grafiki komputerowej, WNT, Warszawa 1999. |
| 2. www.smp.am.szczecin.pl R. Rybak., Ćwiczenia laboratoryjne z grafiki Inżynierskiej w programie AutoCAD, Świat Morskich Publikacji – Biblioteka Cyfrowa, Szczecin 2011. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Radosław Rutkowski mgr inż. Roman Rybak | r.rutkowski@am.szczecin.pl r.rybak@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Radosław Rutkowski mgr inż. Roman Rybak | r.rutkowski@am.szczecin.pl r.rybak@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------------|----------|---|
| Nr: | 33 | Przedmiot: | Środki transportu | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPiFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻS | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| V | 15 | 2 | 2 | | | | | | | | 30E | 30 | | | | | | | | 4 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | | | | | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznać klasyfikację środków transportu |
| 2. | Zdobyc umiejętność identyfikacji środków transportu na podstawie oznakowania i parametrów technicznych |
| 3. | Poznać budowę środków transportu |
| 4. | Zdobyc umiejętność przygotowania środka transportu i ładunku do transportu |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------------|
| EKP1 | Identyfikować i klasyfikować środki transportu | K_W02, K_U06 |
| EKP2 | Charakteryzować parametry środków transportu | K_W02, K_U06 |
| EKP3 | Znać i rozumieć budowę środków transportu | K_W02, K_W03, K_U06, K_K02 |
| EKP4 | Znać i stosować metody i techniki przygotowania ładunku i środka transportu do przewozu | K_W03, K_U11, K_U21, K_K02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Charakteryzować środki transportu różnych gałęzi transportowych | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Klasyfikować środki transportu różnych gałęzi transportowych | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Określić parametry środków transportu różnych gałęzi transportowych | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Obliczać obciążenia na osie środków transportu kolejowego i drogowego | EKP2 EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Dobrać metodę mocowania ładunku w środkach transportu | EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Określić dopuszczalne parametry ładunku na środkach transportu wodnego | EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Klasyfikacja środków transportu kolejowego | 30 |
| | SEKP1 SEKP2 | Charakterystyka, budowa i oznakowanie pojazdów trakcyjnych | |
| | SEKP1 SEKP2 | Charakterystyka wagonów towarowych | |
| | SEKP1 SEKP3 | Budowa, parametry i oznakowanie wagonów towarowych | |
| | SEKP2 | Klasyfikacja środków transportu drogowego | |
| | SEKP3 | Budowa i oznakowanie pojazdów drogowych | |
| | SEKP4 SEKP5 | Zasady ładowania i mocowania ładunków w transporcie drogowym | |
| | SEKP1 SEKP2 | Klasyfikacja i charakterystyka środków transportu morskiego | |
| | SEKP3 SEKP6 | Parametry statków morskich | |
| | SEKP1 SEKP2 | Klasyfikacja i charakterystyka floty śródlądowej | |
| | SEKP1 SEKP2 | Technologie transportu intermodalnego: środki transportu i jednostki ładunkowe | |
| | Razem: | | |
| C | SEKP1 | Oznakowanie wagonów kolejowych | 30 |
| | SEKP4 SEKP5 | Zasady ładowania wagonów kolejowych | |
| | SEKP3 | Parametry pojazdów drogowych | |
| | SEKP4 SEKP5 | Zasady ładowania ładunków w pojazdach drogowych | |
| | SEKP5 | Metody mocowania ładunków w pojazdach drogowych | |
| | SEKP1 SEKP2 | Parametry statków morskich | |
| | SEKP5 SEKP6 | Zasady ładowania ładunków na statkach morskich | |
| | SEKP1 SEKP2 | Oznakowanie kontenerów morskich | |
| | Razem: | | |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---|--|
| Metody oceny: | Egzamin | | | |
| EKP1 | mniej niż 50% wiedzy dotyczącej klasyfikacji środków transportu | 50-60% znajomości zagadnień klasyfikacji środków transportu | 61-80% znajomości zagadnień klasyfikacji środków transportu | 81-100% znajomości zagadnień klasyfikacji środków transportu |
| EKP2 | mniej niż 50% wiedzy dotyczącej parametrów środków transportu | 50-60% znajomości zagadnień parametrów środków transportu | 61-80% znajomości zagadnień dotyczącej parametrów środków transportu | 81-100% znajomości zagadnień dotyczącej parametrów środków transportu |
| EKP3 | mniej niż 50% wiedzy dotyczącej budowy środków transportu | 50-60% znajomości zagadnień budowy środków transportu | 61-80% znajomości zagadnień dotyczącej budowy środków transportu | 81-100% znajomości zagadnień dotyczącej budowy środków transportu |
| EKP4 | mniej niż 50% wiedzy dotyczącej metod i technik przygotowania ładunku i środka transportu do przewozu | 50-60% znajomości zagadnień dotyczących metod i technik przygotowania ładunku i środka transportu do przewozu | 61-80% znajomości zagadnień dotyczących metod i technik przygotowania ładunku i środka transportu do przewozu | 81-100% znajomości zagadnień dotyczących metod i technik przygotowania ładunku i środka transportu do przewozu |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 4 |
| Praca własna studenta | 30 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 95 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|----------------------------------|
| Sprzęt komputerowy | Laptop i projektor multimedialny |
| Oprogramowanie | MS Office |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Kotowska I., Środki transportu. Materiały do wykładów i ćwiczeń, Szczecin 2010 |
| 2. Zalewski P., Siedlecki P., Drewnowski A.: Technologia transportu kolejowego. WKiŁ, Warszawa 2004 |
| 3. Prochowski L., Żuchowski A.: Samochody ciężarowe i autobusy. WKiŁ, Warszawa 2006 |
| 4. Zarządzanie morskim statkiem transportowym oraz jego eksploatacja. Praca zbiorowa pod red. Zdzisława Chuchła, Gdynia, WSM 2005 |
| 5. Kulczyk J., Winter J.: Śródlądowy transport wodny. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003 |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Container Handbook. Cargo loss prevention information from German marine insurers, GDV Die Deutschen Versicherer 2008, www.containerhandbuch.de |
| 2. Lubczyński M., Zuska A., Przewozy międzynarodowe pojazdami samochodowymi, Wyd. PŚK, Kielce 1998 |
| 3. Pałucha K., Puchalski J., Śliwiński A., Statki poziomego ładowania, Wyd. Trademar, Gdynia 1996. |
| 4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia, Dz.U 2004 Nr 103, poz. 1085. |
| 5. Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 31 maja 2006 r. w sprawie rejestru i oznakowania pojazdów kolejowych, Dz. U. z dnia 24 czerwca 2006 r. |
| 6. Towpik K., Infrastruktura transportu kolejowego, OWPW, Warszawa 2004. |
| 7. Wytyczne Komisji Europejskiej w zakresie mocowania ładunków, ww.mocowanie.pl |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-----------------------|--------------------|-------------|--|--------------------------|--------------|----|----------|-----|
| Nr: | 34 | Przedmiot: | BHP i ergonomia pracy | | | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | | |
| Stopień studiów: | I | | | Forma studiów: | stacjonarne | | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | | Grupa przedmiotów: | | | kierunkowe | | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VII | 10 | 2 | 1 | | | | | | | | 20 | 10 | | | | | | | | | 2 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | 20 | 10 | | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Zapoznanie studentów z podstawową terminologią z BHP i ergonomii, przyczynami i skutkami wypadków przy pracy, wymogami odnośnie bezpieczeństwa pracy oraz znaczenia stosowania osiągnięć ergonomii. |
|----|---|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Poznanie przyczyn oraz skutków wypadków przy pracy w transporcie. | K_W03, K_U05 |
| EKP2 | Poznanie metod umożliwiających eliminowanie wypadków przy pracy. | K_W03, K_U02 |
| EKP3 | Zapoznanie z aspektami prawnymi oraz organizacyjnymi w zakresie BHP. | K_U17, K_K02 |
| EKP4 | Poznanie rozwiązań ergonomicznych wpływających na komfort pracy oraz interpretacji wyników pomiarowych dokonanych w środowisku pracy. | K_U02, K_U03 |
| EKP5 | Poznanie czynników wywołujących dyskomfort, zagrożenie zdrowia i życia pracowników w środowisku pracy oraz wskazanie rozwiązań ergonomicznych eliminujących lub ograniczających te niekorzystne skutki. | K_W03 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiuje pojęcia z zakresu ergonomii i bhp. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Klasyfikuje czynniki niebezpieczne i szkodliwe w środowisku pracy w układzie "człowiek - maszyna - środowisko". | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Znać prawodawstwo polskie i UE w zakresie bezpieczeństwa w transporcie. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Rozpoznaje zagrożenia w procesach transportowych. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Umie sporządzić protokół ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy. | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Charakteryzuje system oznakowania opakowań i środków transportu nalepkami zagrożenia. | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Charakteryzuje zasady doboru ochron indywidualnych i zbiorowych oraz czynnych i biernych. | EKP3 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP8. | Projektuje przestrzeń stanowiska pracy przy komputerze zgodnie z wymogami ergonomii. | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Charakteryzuje zasady działania i zastosowanie środków ratowniczych w transporcie. | EKP4 | X | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Umie posługiwać się kodeksami bezpieczeństwa ADR, RID, ISMBC, IMDG, ADN – check listy. | EKP4 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP11. | Analizuje wpływ wypadków przy pracy na koszty przedsiębiorstwa i koszty społeczne. | EKP4 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP12. | Zna główne systemy zarządzania bezpieczeństwem. | EKP5 | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------------------------|--|--|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 | Podstawowe pojęcia z zakresu BHP i ergonomii - kierunki rozwoju w Polsce, UE i na świecie. | 20 |
| | SEKP3 | Prawna ochrona pracy – organizacje i instytucje. MOP, PIP, kodeks pracy. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Charakterystyka układu "człowiek - maszyna - środowisko" (c-m-s). | |
| | SEKP3 SEKP7 | Ergonomia - rodzaje – zastosowanie praktyczne. Interdyscyplinarny charakter ergonomii. | |
| | SEKP5 | Projektowaniu i ocena stanowisk pracy oraz metody badania wydatku energetycznego pracowników. | |
| | SEKP6 | Czynniki szkodliwe i niebezpieczne w środowisku pracy. | |
| | SEKP5 SEKP6 | Wypadki przy pracy oraz choroby zawodowe. | |
| | SEKP8 | Nowoczesne rozwiązania techniczne zwiększające bezpieczeństwo pracy w transporcie. | |
| | SEKP9 | Ochrona pracownika w procesie pracy – ochrony indywidualne i zbiorowe | |
| | SEKP9 | Kodeksy transportu ładunków niebezpiecznych – ADR, RID, IMDG, ISMBC, ADN. Konwencja Bazylejska. | |
| | SEKP10 | Oznakowanie ładunków i środków transportu przewożących ładunki niebezpieczne. | |
| | SEKP11 | Systemy zarządzania bezpieczeństwem. | |
| SEKP12 | Instrumenty ekonomiczne w ochronie środowiska. | | |
| Razem: | | | 20 |
| Ć | SEKP5 SEKP10 SEKP11 | Analiza przyczyn wypadków przy pracy w transporcie. | 10 |
| | | Analiza rozwiązań ergonomicznych stosowanych w transporcie. | |
| | | Projektowanie i ocena stanowisk pracy oraz metody badania wydatku energetycznego pracowników. | |
| | | Analiza czynników szkodliwych i niebezpiecznych w środowisku pracy. | |
| | | Analiza nowoczesnych rozwiązań technicznych zwiększających bezpieczeństwo pracy w transporcie w oparciu o ergonomię. | |
| | | Ochrona pracownika w procesie pracy – ochrony indywidualne i zbiorowe | |
| | | Porównanie kodeksów – ADR, RID, IMDG, ISMBC, ADN. | |
| | | Analiza oznakowania ładunków i środków transportu przewożących ładunki niebezpieczne. | |
| Systemy zarządzania bezpieczeństwem. | | | |
| Razem: | | | 10 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|--|--|
| Metody oceny: | Audytoria i ćwiczenia – zaliczenie w formie pisemnej. | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |
| EKP2 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |
| EKP3 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |
| EKP4 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |
| EKP5 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|--|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 28 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 60 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Rzutnik multimedialny, komputer. Wykłady i ćwiczenia częściowo prowadzone w formie prezentacji multimedialnej. |
| Oprogramowanie | MS PowerPoint |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Butlewski M., Tytyk E., Bezpieczeństwo w technice i organizacji pracy – podręcznik, Wydawnictwo: Politechniki Poznańskiej 2011 |
| 2. Górski E., Tytyk E., Ergonomia w projektowaniu stanowisk pracy. Podstawy teoretyczne. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 1998 |
| 3. Koradecka D. (red.), „Nauka o pracy – bezpieczeństwo, higiena, ergonomia”. Pakiet edukacyjny dla uczelni wyższych, (8 tomów); Wydawnictwo Centralnego Instytutu Ochrony Pracy, Warszawa, 2000 |
| 4. Kowal E., Ekonomiczno-społeczne aspekty ergonomii. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa-Poznań, 2002. |
| 5. Wieczorek Z., Bhp i ergonomia na stanowisku pracy z komputerem, Wyd. WiP, Warszawa 2011. |

6. Madej B., Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie drogowym, Akademia Transportu i Przedsiębiorczości Sp.zo.o. 2014.

Literatura uzupełniająca:

1. Horst W., Ryzyko zawodowe na stanowisku pracy. Część I, Ergonomiczne czynniki ryzyka, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2004.
2. Karczewski J. (red.), Zarządzanie bezpieczeństwem pracy. Ocena ryzyka zawodowego, Wyd. WEKA - Forum Sp. z o.o., Warszawa 2002 - 2003.
3. Lis T., Nawrocki K., Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy w zakładzie przemysłowym, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2005.
4. Zawieska W.M. (red.), Ryzyko zawodowe : metodyczne podstawy oceny, CIOP – PIB, Warszawa 2007.

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Zofia Józwiak, prof. AM | z.jozwiak@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Zofia Józwiak, prof. AM | z.jozwiak@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Przedmioty specjalistyczne

Specjalność

Eksploatacja Portów i Floty Morskiej

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------|--|---------------------|-----|-----------------|---|
| Nr: | 35 | Przedmiot: | Organizacja rynku usług żeglugowych | | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM | | | |
| Stopień studiów: | I | | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|-----------|---|----|---|---|----|----|----|------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| V | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Znajomość podstaw ekonomiki transportu oraz zarządzania procesami w transporcie. |
| 2. | Ogólna wiedza na temat funkcjonowania transportu oraz podstawowe informacje dotyczące funkcjonowania transportu morskiego i wodnego śródlądowego. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Zdobycie podstawowej wiedzy na temat teoretycznych i praktycznych aspektów funkcjonowania i organizacji rynku usług żeglugowych. |
| 2. | Nabywanie umiejętności analizy i interpretacji zjawisk zachodzących na rynku usług żeglugowych oraz zmian zachodzących w otoczeniu i ich wpływu na organizację rynku usług żeglugowych. |
| 3. | Nabywanie przez studentów umiejętności z zakresu organizacji rynku usług żeglugowych w warunkach konkurencyjnych na rynku europejskim i globalnym oraz stosowania zasad etyki zawodowej. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|--|
| EKP1 | Znajomość warunków prowadzenia działalności gospodarczej przedsiębiorstw na rynku usług żeglugowych (aspekty ekonomiczne, organizacyjne i prawne) w warunkach globalizacji gospodarczej oraz zróżnicowania kulturowego. | K_W10, K_U05, K_U17, K_K06 |
| EKP2 | Znajomość istoty organizacji poszczególnych rynków usług żeglugowych oraz identyfikacja ich podstawowych elementów kształtujących popyt i podaż na rynku usług żeglugowych. | K_W08, K_W10, K_U05, K_U16, K_K06 |
| EKP3 | Umiejętność dokonywania oceny środowiska zewnętrznego i wewnętrznego przedsiębiorstw działających na rynku usług żeglugowych w tym ich pozycji konkurencyjnej. | K_W08, K_W10, K_U05, K_U16, K_U17, K_K06 |
| EKP4 | Umiejętność projektowania prostych procesów informacyjno-decyzyjnych w przedsiębiorstwie na podstawie analizy rynku usług żeglugowych. | K_W10, K_U05, K_U16, K_U17, K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znajomość podstawowych kategorii ekonomicznych, organizacyjnych i prawnych w zakresie funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku usług żeglugowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Definiowanie i charakteryzowanie podstawowych pojęć z zakresu organizacji i zarządzania przedsiębiorstw na rynku usług żeglugowych – cele, strategie, struktury, zasoby i systemy. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|--------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP3. | Charakteryzowanie podstaw zarządzania przedsiębiorstwem na rynku usług żeglugowych w warunkach globalizacji gospodarczej oraz zróżnicowania kulturowego. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Określanie elementów kształtujących popyt i podaż na rynku usług żeglugowych. | EKP2 | X | X | | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Ocena środowiska przedsiębiorstw na rynku usług żeglugowych. | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Charakteryzowanie polityki transportowej i morskiej oraz jej wpływu na organizację rynku usług żeglugowych. | EKP3 | X | X | | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Umiejętność dokonywania analizy pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa na rynku usług żeglugowych. | EKP3 | X | X | | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Określanie celów i warunków wprowadzania zmian organizacyjnych w przedsiębiorstwie na rynku usług żeglugowych. | EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Identyfikowanie kryteriów optymalizacji celów, funkcji, struktur i zasobów przedsiębiorstw na rynku usług żeglugowych. | EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Mapowanie procesów informacyjno-decyzyjnych w przedsiębiorstwach żeglugowych | EKP4 | | X | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|-------------------|--|---|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 | Istota i podział rynku usług żeglugowych | 15 |
| | SEKP1 SEKP2 | Podstawowe kategorie ekonomiczne, organizacyjne i prawne w zakresie funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku usług żeglugowych | |
| | SEKP1 SEKP2 | Podstawowe pojęcia z zakresu organizacji i zarządzania przedsiębiorstwem – cele, strategie, struktury i zasoby przedsiębiorstw na rynku usług żeglugowych | |
| | SEKP2 SEKP3 | Charakterystyka rynku morskich i śródlądowych przewozów ładunków w żegludze regularnej i nieregularnej | |
| | SEKP2 SEKP3 | Charakterystyka rynku morskich i śródlądowych przewozów pasażerskich | |
| | SEKP2 SEKP3 | Charakterystyka rynku budowy i remontu statków | |
| | SEKP4 SEKP6 | Elementy kształtujące popyt i podaż na rynku usług żeglugowych | |
| | SEKP3 SEKP5 | Charakterystyka środowiska zewnętrznego, w jakim przedsiębiorstwa działają na rynku usług żeglugowych (globalizacja, zróżnicowanie kulturowe) | |
| | SEKP7 | Metody i narzędzia oceny otoczenia i pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa na rynku usług żeglugowych | |
| | SEKP8 | Kryteria optymalizacji celów, funkcji, struktur i zasobów przedsiębiorstw na rynku usług żeglugowych | |
| SEKP9 | Cele i warunki wprowadzania zmian organizacyjnych w przedsiębiorstwie na rynku usług żeglugowych | | |
| | | Razem: | 15 |
| Ć | SEKP3 SEKP4 | Ocena podstawowych procesów związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstw na rynku usług żeglugowych | 15 |
| | SEKP5 SEKP6 | Analiza środowiska zewnętrznego przedsiębiorstwa na rynku usług żeglugowych – studium przypadków | |
| | SEKP2 | Analiza środowiska wewnętrznego przedsiębiorstwa na rynku usług żeglugowych – | |

| | | | |
|--|----------------|---|------------------------------|
| | SEKP8 | studium przypadków | |
| | SEKP2 SEKP9 | Projektowanie struktury i zasobów przedsiębiorstwa armatorskiego, ze szczególnym uwzględnieniem na rynku usług żeglugowych – studium przypadków | |
| | SEKP7 | Ocena pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa na rynku usług żeglugowych – studium przypadków | |
| | SEKP8 SEKP9 | Charakterystyka kryteriów optymalizacji floty przedsiębiorstwa na rynku usług żeglugowych | |
| | SEKP10 | Mapowanie procesów informacyjno-decyzyjnych w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem na rynku usług żeglugowych | |
| | | | Razem: 15 |
| | | | Razem w semestrze: 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|--|--|
| Metody oceny: | Zaliczenie w formie pisemnej i lub ustnej | | | |
| EKP1 | Student nie ma wiedzy podstawowej w stopniu wymaganym dla przedstawienia zagadnień, posiada wiedzę nieuporządkowaną i obarconą zasadniczymi błędami merytorycznymi oraz myli i nie rozumie podstawowych pojęć z obszaru danego efektu. | Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia zagadnień, nie w pełni uporządkowaną i obarconą pojedynczymi błędami merytorycznymi, popełnia pomyłki i nie rozumie w pełni podstawowych pojęć z obszaru danego efektu kształcenia. | Student ma uporządkowaną wiedzę w stopniu wymaganym dla przedstawienia zagadnień. Zdarzają mu się pojedyncze błędy merytoryczne lub popełnia pomyłki, jednak rozumie podstawowe pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia. | Student ma ponadpodstawową wiedzę w stopniu wymaganym dla przedstawienia zagadnień i w pełni uporządkowaną. Nie popełnia błędów merytorycznych i nie popełnia pomyłek, rozumie i właściwie interpretuje pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia. |
| EKP2 | Student nie zna istoty organizacji poszczególnych rynków usług żeglugowych oraz identyfikacji ich podstawowych elementów kształtujących popyt i podaż na rynku usług żeglugowych lub posiada wiedzę nieuporządkowaną i obarconą zasadniczymi błędami merytorycznymi oraz myli i nie rozumie podstawowych pojęć z obszaru danego efektu. | Student posiada wiedzę podstawową w zakresie istoty organizacji poszczególnych rynków usług żeglugowych oraz identyfikacji ich podstawowych elementów kształtujących popyt i podaż na rynku usług żeglugowych, nie w pełni uporządkowaną i obarconą pojedynczymi błędami merytorycznymi, popełnia pomyłki i nie rozumie w pełni podstawowych pojęć z obszaru danego efektu kształcenia. | Student posiada uporządkowaną wiedzę w zakresie istoty organizacji poszczególnych rynków usług żeglugowych oraz identyfikacji ich podstawowych elementów kształtujących popyt i podaż na rynku usług żeglugowych. Zdarzają mu się pojedyncze błędy merytoryczne lub popełnia pomyłki, jednak rozumie podstawowe pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia. | Student posiada wiedzę ponadpodstawową i w pełni uporządkowaną w zakresie istoty organizacji poszczególnych rynków usług żeglugowych oraz identyfikacji ich podstawowych elementów kształtujących popyt i podaż na rynku usług żeglugowych. Nie popełnia błędów merytorycznych i nie popełnia pomyłek, rozumie i właściwie interpretuje pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia. |
| EKP3 | Student nie ma wiedzy podstawowej w stopniu wymaganym dla przedstawienia zagadnień, posiada wiedzę nieuporządkowaną i obarconą zasadniczymi błędami merytorycznymi oraz myli i nie rozumie podstawowych pojęć z obszaru danego efektu. | Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia zagadnień, nie w pełni uporządkowaną i obarconą pojedynczymi błędami merytorycznymi, popełnia pomyłki i nie rozumie w pełni podstawowych pojęć z obszaru danego efektu | Student ma uporządkowaną wiedzę w stopniu wymaganym dla przedstawienia zagadnień. Zdarzają mu się pojedyncze błędy merytoryczne lub popełnia pomyłki, jednak rozumie podstawowe pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia. | Student ma ponadpodstawową wiedzę w stopniu wymaganym dla przedstawienia zagadnień i w pełni uporządkowaną. Nie popełnia błędów merytorycznych i nie popełnia pomyłek, rozumie i właściwie interpretuje pojęcia z obszaru danego efektu |

| | | | | |
|-------------|--|---|---|---|
| | | kształcenia. | | kształcenia. |
| EKP4 | Student nie zna zasad opracowywania i wdrażania prostych procesów informacyjno-decyzyjnych w przedsiębiorstwie na podstawie analizy rynku usług żeglugowych, lub posiada wiedzę nieuporządkowaną i obarczoną zasadniczymi błędami merytorycznymi oraz myli i nie rozumie podstawowych zasad z obszaru danego efektu. | Student zna podstawowe zasady opracowywania i wdrażania prostych procesów informacyjno-decyzyjnych w przedsiębiorstwie na podstawie analizy rynku usług żeglugowych, posiada wiedzę nie w pełni uporządkowaną i obarczoną pojedynczymi błędami merytorycznymi, popełnia pomyłki i nie rozumie w pełni podstawowych zasad z obszaru danego efektu kształcenia. | Student zna zasady opracowywania i wdrażania prostych procesów informacyjno-decyzyjnych w przedsiębiorstwie na podstawie analizy rynku usług żeglugowych i posiada uporządkowaną wiedzę w tym zakresie. Zdarzają mu się pojedyncze błędy merytoryczne lub popełnia pomyłki, jednak rozumie podstawowe zasady z obszaru danego efektu kształcenia. | Student zna w stopniu ponadprzeciętnym zasady opracowywania i wdrażania prostych procesów informacyjno-decyzyjnych w przedsiębiorstwie na podstawie analizy rynku usług żeglugowych i posiada w pełni uporządkowaną wiedzę w tym zakresie. Nie popełnia błędów merytorycznych i nie popełnia pomyłek, rozumie i właściwie interpretuje pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 20 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 55 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|------------------------------------|---|
| Sprzęt komputerowy i audiowizualny | Komputer i rzutniki służące do prezentacji: - treści wykładów w formie prezentacji multimedialnych, - treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji multimedialnych wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów. |
| Tablice, flipcharty, pisaki | Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających przekaz. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Współczesne rynki frachtowe, red. H. Salmanowicz, Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2006. |
| 2. Koniunktura w gospodarce światowej a rynki żeglugowe i portowe, red. H. Salmanowicz, Wyd. Kreos Szczecin 2009. |
| 3. Organizacja i technika transportu morskiego, red. J. Kujawa, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2001. |
| 4. Organizacja i funkcjonowanie portów morskich, red. K. Misztal, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Ekonomika portów morskich i polityka portowa, Kuźma L. (red.), Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2001. |
| 2. Plewiński L., Podstawy ekonomiki transportu morskiego, WSM w Szczecinie, Szczecin 1998. |
| 3. Publikacje dotyczące żeglugi morskiej / śródlądowej i rynków żeglugowych |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Roma Strulak-Wójcikiewicz | r.strulak-wojcikiewicz@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|------------------------------|--------------|--|-----------------|-------|----------|------|
| Nr: | 36 | Przedmiot: | Eksploatacja portów morskich | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V-VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|-----------|---|----|---|-----------|----|----|----|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | |
| V | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | 2 |
| VI | 15 | 1 | 1 | | | | 1 | | | | 15E | 15 | | | | 15 | | | | 4 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | | | 15 | | | | 6 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Ogólna wiedza z logistyki, infrastruktury transportu oraz systemów transportowych. |
| 2. | Umiejętności zdobyte na ekonomice transportu oraz podstawach budowy maszyn. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznanie infra- i suprastruktury portowej. |
| 2. | Poznanie parametrów ilościowo – jakościowych portów morskich. |
| 3. | Poznanie wymagań technicznych i eksploatacyjnych portów morskich. |
| 4. | Zdobycie umiejętności przeprowadzania analizy i oceny różnych rozwiązań technicznych, technologicznych stosowanych w organizacji transportu morskiego. |
| 5. | Poznanie podstawowych dokumentów technicznych związanych z obsługą ładunków, środków transportu oraz statków. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Zna zagadnienia zakresu budowy i eksploatacji infrastruktury i suprastruktury portowej. | K_W02 |
| EKP2 | Zna problemy związane z procesami transportowymi ładunków oraz zasady dobru technologii transportowych, z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska. | K_W03 |
| EKP3 | Prowadzi analizy porównawcze różnych rozwiązań technicznych, technologicznych stosowanych w organizacji transportu morskiego oraz umie przeprowadzać ich ocenę. | K_U06 |
| EKP4 | Potrafi pracować na dokumentacji technicznej związanej z procesami i systemami transportowymi i umie ją opracować. | K_U07 |
| EKP5 | Potrafi przejąć rolę lidera, wskazać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania. | K_K04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|-------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1 | Klasyfikuje porty morskie wg różnych kryteriów. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2 | Zna trendy rozwoju technicznego portów. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3 | Umieszcawia porty w multimodalnym systemie transportowym. | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4 | Potrafi wyjaśnić określenie portu morskiego, jako centrum logistyczno-dystrybucyjnego. | EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5 | Wskazuje przykłady tendencji różnicowania i znaczenia portów morskich. | EKP1 EKP3 | | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP6 | Zna współczesny rynek usług portowych. | EKP2 EKP3 EKP4 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP7 | Podaje przykłady kooperacji między portami morskimi. | EKP3 | | X | | | | | | | | | |
| SEKP8 | Definiuje i opisuje elementy infrastruktury portowej: nabrzeża, kanały, baseny, drogi portowe, portową sieć kolejową, obiekty i urządzenia transportu wodnego śródlądowego. | EKP1 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP9 | Definiuje i opisuje elementy suprastruktury portowej: magazyny i place składowe, urządzenia przeładunkowe. | EKP1 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP10 | Charakteryzuje wybrane porty świata. | EKP1 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP11 | Charakteryzuje wybrane portowe systemy informatyczne. | EKP3 | | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-----------------------------------|---|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Pojęcie i klasyfikacja portów morskich. | 15 |
| | SEKP2 | Tendencje rozwoju technicznego portów. | |
| | SEKP1 SEKP4 SEKP6 | Miejsce portów morskich w lądowo-morskim łańcuchu transportowym. | |
| | SEKP3 | Porty w multimodalnym systemie transportowym. | |
| | SEKP8 SEKP10 | Infrastruktura portowa: nabrzeża, kanały, baseny, drogi portowe, portowa sieć kolejowa, obiekty i urządzenia transportu wodnego śródlądowego. | |
| | SEKP9 SEKP10 | Suprastruktura portowa: magazyny i place składowe, urządzenia przeładunkowe. | |
| | SEKP6 | Współczesny rynek usług portowych. | |
| | Razem: | | |
| Ć | SEKP5 SEKP8 SEKP9 SEKP10 | Charakterystyka eksploatacyjna wybranych portów na świecie. | 15 |
| | SEKP5 | Analiza i ocena wykorzystywanych rozwiązań technicznych i technologicznych w portach na świecie. | |
| | SEKP7 | Ocena działań kooperacyjnych pomiędzy portami na świecie. | |
| | SEKP4 SEKP6 SEKP10 | Port morski jako centrum dystrybucyjno - logistyczne. | |
| | SEKP11 | Portowe systemy informatyczne. | |
| Razem: | | 15 | |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 17 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 3 | |
| Łącznie: | 50 | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|---------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Potrafi sporządzić charakterystykę wybranego terminalu uniwersalnego. | EKP1 EKP3 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP2. | Potrafi sporządzić charakterystykę wybranego terminalu specjalistycznego. | EKP1 EKP3 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP3. | Zna parametry eksploatacyjne urządzeń przeładunkowych. | EKP1 EKP3 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP4. | Zna procedury obsługi przeładunkowej statków. | EKP2 EKP3 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP5. | Zna procedury obsługi kontenerów w portach morskich. | EKP2 EKP3 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP6. | Zna procedury obsługi promów pasażersko-samochodowych. | EKP2 EKP3 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP7. | Potrafi zaprezentować parametry eksploatacyjne magazynów i placów składowych. | EKP1 EKP3 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP8. | Zna zasady organizacji odbioru odpadów i pozostałości ładunkowych ze statków. | EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Zna zasady obsługi statku w porcie. | EKP2 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP10. | Zna cel oraz zasady ochrony statku i obiektu portowego. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP11. | Potrafi pracować na dokumentach technicznych dotyczących obsługi ładunków w porcie. | EKP4 | | X | | | | | | | | |
| SEKP12. | Potrafi pracować na dokumentach technicznych dotyczących obsługi statków w porcie. | EKP4 | | X | | | | | | | | |
| SEKP13. | Potrafi pracować na dokumentach technicznych dotyczących obsługi środków transportu lądowego. | EKP4 | | X | | | | | | | | |
| SEKP14. | Potrafi obliczyć czas rozładunku/załadunku dla wybranego statku i wybranych ładunków. | EKP3 | | X | | | | | | | | |
| SEKP15. | Potrafi obliczyć roczną zdolność przepustową stanowiska statkowego dla wybranych ładunków. | EKP3 | | X | | | | | | | | |
| SEKP16. | Potrafi obliczyć średniodobowy czas postoju wybranego statku przy nabrzeżu. | EKP3 | | X | | | | | | | | |
| SEKP17. | Potrafi wyznaczyć parametry techniczno-eksploatacyjne projektowanego terminalu. | EKP3 | | X | | | | | | | | |
| SEKP18. | Potrafi przejąć rolę lidera, wskazać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania. | EKP5 | | | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 | Charakterystyka terminali portowych. | 15 |
| | SEKP3 | Istota i rodzaje przeładunków portowych. | |
| | SEKP4 | Statek jako przedmiot obsługi przeładunkowej. | |
| | SEKP5 | Obsługa kontenerów w portach morskich. | |

| | | | |
|---------------------------|---|---|-----------|
| | SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP9 | Organizacja obsługi statków w porcie. | 15 |
| | SEKP7 | Eksploatacja magazynów i placów składowych. | |
| | SEKP8 | Eksploatacja urządzeń do odbioru odpadów i pozostałości ładunkowych. | |
| | SEKP10 | Procedury ochrony statku i obiektu portowego (ISPS). | |
| | Razem: | | |
| Ć | SEKP11 | Praca na wybranych dokumentach – obsługa ładunków w porcie. | 15 |
| | SEKP12 | Praca na wybranych dokumentach - obsługa statków w porcie. | |
| | SEKP13 | Praca na wybranych dokumentach technicznych dotyczących obsługi środków transportu lądowego w porcie. | |
| | SEKP14 | Obliczanie czasu rozładunku/załadunku dla wybranego statku i wybranych ładunków. | |
| | SEKP15 | Obliczanie rocznej zdolności przepustowej stanowiska statkowego dla wybranych ładunków. | |
| | SEKP16 | Obliczanie średniodobowego czasu postoju wybranego statku przy nabrzeżu. | |
| | SEKP17 | Parametry eksploatacyjno-ekonomiczne w projektowaniu terminalu ładunków skonteneryzowanych. | |
| Razem: | | 15 | |
| P | SEKP1 SEKP3 SEKP4 SEKP7 SEKP9 SEKP18 | Organizacja obsługi wybranego ładunku drobnicowego na terminalu uniwersalnym. | 15 |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP7 SEKP9 SEKP18 | Organizacja obsługi wybranego ładunku masowego w porcie. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP9 SEKP18 | Organizacja obsługi kontenerów na terminalu specjalistycznym. | |
| | SEKP2 SEKP4 SEKP6 SEKP9 | Organizacja obsługi wybranych ładunków przewożonych żeglugą promową. | |
| Razem: | | 15 | |
| Razem w semestrze: | | | 45 |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|---|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 4 |
| Praca własna studenta | 50 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 100 | |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|---|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie przedmiotu na podstawie oceny z testu i przedstawionej prezentacji. Egzamin pisemny. | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych zagadnień z zakresu budowy i eksploatacji infrastruktury i suprastruktury portowej. | Zna podstawowe zagadnienia z zakresu budowy i eksploatacji infrastruktury i suprastruktury portowej. | Ma ugruntowaną wiedzę z zakresu budowy i eksploatacji infrastruktury i suprastruktury portowej. | Ma szczegółową wiedzę z zakresu budowy i eksploatacji infrastruktury i suprastruktury portowej. |
| EKP2 | Nie zna problemów związanych z procesami transportowymi ładunków oraz zasad dobru technologii transportowych. | Zna w podstawowym zakresie problemy związane z procesami transportowymi ładunków oraz zna zasady dobru technologii transportowych. | Ma ugruntowaną wiedzę w zakresie problematyki związanej z procesami transportowymi ładunków oraz zna zasady dobru technologii transportowych. | Ma szczegółową wiedzę w zakresie problematyki związanej z procesami transportowymi ładunków oraz zna zasady dobru technologii transportowych. |
| EKP3 | Nie potrafi przeprowadzić analizy i oceny różnych rozwiązań technicznych, technologicznych stosowanych w organizacji transportu morskiego. | Potrafi przeprowadzić pobieżną analizę i ocenę różnych rozwiązań technicznych, technologicznych stosowanych w organizacji transportu morskiego. | Potrafi przeprowadzić analizę i ocenę różnych rozwiązań technicznych, technologicznych stosowanych w organizacji transportu morskiego. | Potrafi przeprowadzić szczegółową analizę i ocenę różnych rozwiązań technicznych, technologicznych stosowanych w organizacji transportu morskiego na świecie. |
| EKP4 | Nie potrafi pracować na dokumentacji technicznej związanej z procesami i systemami transportowymi. | Potrafi pracować na dokumentacji technicznej związanej z procesami i systemami transportowymi. | Potrafi pracować na dokumentacji technicznej związanej z procesami i systemami transportowymi i umie ją opracowywać. | Potrafi pracować na anglojęzycznej dokumentacji technicznej związanej z procesami i systemami transportowymi i umie ją opracowywać. |
| EKP5 | Nie potrafi przejąć roli lidera, wskazać priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania. | Potrafi w ograniczonym zakresie przejąć rolę lidera, wskazać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania. | Potrafi przejąć rolę lidera, wskazać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania. | Najczęściej pełni rolę lidera w grupie, potrafi wskazać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania. |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputer klasy PC pracujący pod kontrolą pakietu operacyjnego Windows |
| Oprogramowanie | Ms PowerPoint |
| Materiały źródłowe | Wzory dokumentów portowych i statkowych. |
| Materiały źródłowe | Katalogi urzędzeń przeładunkowych |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Grzelakowski A., Matczak M.: Współczesne porty morskie funkcjonowanie i rozwój. Wyd. Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2012. |
| 2. Misztal K., Szwankowski S.: Organizacja i eksploatacja portów morskich, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010. |
| 3. Misztal K.: Organizacja i funkcjonowanie portów morskich, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010. |
| 4. Neider J.: Rozwój polskich portów morskich. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk 2013. |

Literatura uzupełniająca:

1. Skrzymowski W.: Żurawie przeładunkowe, budowa i eksploatacja. Wyd. KeBe, Krosno 2006.
2. Wątorski M.: Portowe urządzenia przeładunkowe. Wydawnictwo Morskie Gdańsk 1988.
3. Puchalski J., Soliwoda J.: Eksploatacja masowców. Gdynia 2008

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Agnieszka Deja | a.deja@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Agnieszka Deja | a.deja@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-------------------------------|--------------|--|-----------------|-------|----------|------|
| Nr: | 37 | Przedmiot: | Portowe urządzenia techniczne | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V-VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|----|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| V | 15 | 2 | | | | | 2 | | | | 30 | | | | | 30 | | | | 4 | |
| VI | 15 | 2 | | | | | 1 | | | | 30E | | | | | 15 | | | | 4 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 60 | | | | | | 45 | | | | 8 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu budowy maszyn. |
| 2. | Podstawowa wiedza z zakresu funkcjonowania portów morskich. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Nabywanie wiedzy w zakresie funkcjonowania i przydatności urządzeń technicznych stosowanych w portach morskich. |
| 2. | Nabywanie i doskonalenie umiejętności w zakresie określania wydajności urządzeń portowych. |
| 3. | Przygotowanie absolwenta do realizacji zadań zawodowych w zakresie doboru urządzeń technicznych do procesów przeładunkowych w portach morskich. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|-----------------------------------|
| EKP1 | Znać podstawowe mechanizmy, napędy, wyposażenie i zabezpieczenia urządzeń portowych z uwzględnieniem innowacyjnych rozwiązań technicznych. | K_W02, K_W04, K_U04, K_U09, K_K02 |
| EKP2 | Potrafić określać wydajność urządzeń portowych. | K_W02, K_W04, K_U04, K_U09, K_K02 |
| EKP3 | Potrafić dokonać wyboru urządzeń portowych do zadań transportowych według różnych kryteriów. | K_W02, K_W04, K_U04, K_U09, K_K02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znać rodzaje oraz zastosowanie urządzeń przeładunkowych w portach morskich. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafić scharakteryzować napędy urządzeń przeładunkowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Potrafić scharakteryzować mechanizmy robocze urządzeń przeładunkowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Potrafić scharakteryzować zjawiska fizyczne towarzyszące procesom przeładunkowym. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Potrafić dobierać urządzenia przeładunkowe do zadań transportowych w terminalach przeładunkowych. | EKP2 EKP3 | X | | | | | X | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|--|--------------|---|--|--|--|--|---|--|--|--|
| SEKP6. | Potrafić dobierać urządzenia dowozowe do zadań transportowych w terminalach przeładunkowych. | EKP2 EKP3 | X | | | | | X | | | |
| SEKP7. | Potrafić dobierać wózki jezdniowe podnośnikowe do zadań transportowych w portach morskich. | EKP2 EKP3 | X | | | | | X | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|--|---|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Klasyfikacja dźwignic. | 30 |
| | SEKP1 | Parametry techniczno-eksploatacyjne urządzeń przeładunkowych. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Podstawowe mechanizmy wózka jezdniowego podnośnikowego. Rodzaje masztów. | |
| | SEKP2 | Zastosowanie układów hydraulicznych hydrostatycznych oraz hydrokinetycznych w urządzeniach portowych. | |
| | SEKP2 | Układ napędowy jazdy wózka jezdniowego podnośnikowego spalinowego. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Oprzyrządowanie urządzeń portowych: haki, chwytaki, ramy kontenerowe, trawersy, osprzęt wózka jezdniowego podnośnikowego. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Podstawowe rodzaje, mechanizmy, napędy i wyposażenie suwnic. | |
| | SEKP1 SEKP4 | Modelowanie cyklu przeładunkowego suwnicy. | |
| | SEKP4 | Zjawiska fizyczne towarzyszące procesom przeładunku za pomocą urządzeń portowych. | |
| | SEKP1 SEKP5 | Automatyczne systemy sterowania suwnicami portowymi. | |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP3 | Podstawowe rodzaje, mechanizmy, napędy i wyposażenie żurawi przeładunkowych. | |
| | SEKP1 SEKP5 | Modelowanie cyklu przeładunkowego żurawia. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP6 | Podstawowe mechanizmy i napędy wozów kontenerowych. | |
| SEKP1 SEKP7 | Kryterium doboru urządzeń przeładunkowych i dowozowych w portach morskich. | | |
| | | Razem: | 30 |
| P | SEKP6 SEKP7 | Dobór wózka jezdniowego podnośnikowego do zadań transportowych w portach morskich. | 30 |
| | SEKP5 | Dobór suwnicy do zadań przeładunkowych w terminalu kontenerowym. | |
| | SEKP5 | Dobór suwnicy do zadań przeładunkowych w terminalu masowym. | |
| | SEKP5 | Dobór żurawia do zadań przeładunkowych według kryterium wydajności. | |
| | | Razem: | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|--|
| Metody oceny: | Audytorium: Zaliczenie pisemne, Projekty: wykonanie zadań. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi scharakteryzować podstawowych mechanizmów, napędów, wyposażenia i zabezpieczeń wybranego urządzenia przeładunkowego. | Potrafi scharakteryzować podstawowe mechanizmy, napędy, wyposażenie i zabezpieczenia wybranego urządzenia przeładunkowego. | Potrafi scharakteryzować podstawowe mechanizmy, napędy, wyposażenie i zabezpieczenia urządzeń przeładunkowych. | Potrafi scharakteryzować podstawowe mechanizmy, napędy, wyposażenie i zabezpieczenia urządzeń przeładunkowych z uwzględnieniem innowacyjnych rozwiązań |

| | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|
| | | | | technicznych. |
| Metody oceny: | Audytoria: Zaliczenie pisemne, Projekty: wykonanie zadań. | | | |
| EKP2 | Nie potrafi określać wydajności wybranego urządzenia przeładunkowego. | Potrafi określać wydajność wybranego urządzenia przeładunkowego. | Potrafi określać wydajność urządzeń przeładunkowych. | Potrafi określać wydajność urządzeń przeładunkowych dla różnych grup ładunków. |
| Metody oceny: | Audytoria: Zaliczenie pisemne, Projekty: wykonanie zadań. | | | |
| EKP3 | Nie potrafi dobrać urządzenia przeładunkowe według wybranego kryterium do wybranego zadania transportowego. | Potrafi dobrać urządzenie przeładunkowe według wybranego kryterium do wybranego zadania transportowego. | Potrafi dobrać urządzenia przeładunkowe według różnych kryteriów do wybranego zadania transportowego. | Potrafi wybrać urządzenia przeładunkowe do różnych zadań transportowych według różnych kryteriów. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 4 |
| Praca własna studenta | 36 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 4 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputer klasy PC z dostępem do Internetu. |
| Oprogramowanie | MS Office, MS Excel. |
| Inne | Katalogi producentów wózków jezdniowych podnośnikowych, suwnic, żurawi, wozów kontenerowych. Dokumentacja techniczno-ruchowa wózka jezdniowego podnośnikowego, suwnicy, żurawia. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Buczek K., Kierowca operator wózków jezdniowych podnośnikowych, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2017. |
| 2. Chimiak M., Budowa suwnic i ciągników oraz ich obsługa, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2009. |
| 3. Chimiak M., Konserwacja suwnic, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2008. |
| 4. Chimiak M., Konserwacja wózków jezdniowych podnośnikowych z mechanicznym napędem podnoszenia, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2006. |
| 5. Kozłowski D., Dębski K., Wózki jezdniowe podnośnikowe. Wybrane zagadnienia dotyczące konserwacji i użytkowania, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2017. |
| 6. Pawlicki K., Transport w przedsiębiorstwie. Maszyny i urządzenia, WSiP, Warszawa 1996. |
| 7. Tuchliński R., Wózki jezdniowe napędzane specjalizowane, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2015. |
| 8. Strony internetowe producentów urządzeń przeładunkowych. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Sosiński P., Konserwacja ładowarek teleskopowych, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2015. |
| 2. Szyszko M., Cechy morskiego terminalu kontenerowego najnowszej generacji, Biblioteka Cyfrowa „Świat Morskich Publikacji”, Akademia Morska w Szczecinie 2010r. |
| 3. Szyszko M., Issues of Container Handling Modeling in the Aspect of Generating the Corrosion and Mechanical Wear, Solid State Phenomena, Vol. 252 (2016), pp. 91-100 doi:10.4028/www.scientific.net/SSP.252.91. |
| 4. Szyszko M., Physico-Mechanical Wear Processes of Cell Guides in Container Ships – Phenomenology, Solid State Phenomena Vol. 225 (2015) pp 145 – 150. |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znać rodzaje oraz zastosowanie urządzeń transportu ciągłego w terminalach przeładunkowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znać podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne urządzeń transportu ciągłego w terminalach przeładunkowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Potrafić scharakteryzować mechanizmy oraz napędy przenośników. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Potrafić określić wydajność przenośników. | EKP2 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP5. | Potrafić dobierać przenośniki do zadań transportowych w terminalach drobnicowych. | EKP3 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP6. | Potrafić dobierać przenośniki do zadań transportowych w terminalach ładunków masowych suchych. | EKP3 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP7. | Potrafić dobierać przenośniki do zadań transportowych w terminalach ładunków masowych płynnych. | EKP3 | X | | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Klasyfikacja przenośników. | 30 |
| | SEKP2 SEKP4 | Parametry techniczno-eksploatacyjne przenośników. | |
| | SEKP3 | Układ napędowy przenośników. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Budowa i zastosowanie przenośników taśmowych. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Budowa i zastosowanie przenośników śrubowych. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Budowa i zastosowanie przenośników kubełkowych. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Budowa i zastosowanie przenośników z ośrodkiem pośredniczącym. | |
| | SEKP5 | Zastosowanie przenośników w terminalach drobnicowych. | |
| | SEKP6 SEKP7 | Zastosowanie przenośników w terminalach masowych. | |
| | | Razem: | 30 |
| P | SEKP4 | Obliczanie wydajności przenośników taśmowych. | 15 |
| | SEKP4 | Obliczanie wydajności przenośników kubełkowych. | |
| | SEKP4 | Obliczanie wydajności przenośników śrubowych. | |
| | SEKP4 | Obliczanie wydajności przenośników z ośrodkiem pośredniczącym. | |
| | SEKP5 | Dobór przenośników do zadań transportowych w terminalach drobnicowych. | |
| | SEKP6 | Dobór przenośników do zadań transportowych w terminalach ładunków masowych suchych. | |
| | SEKP7 | Dobór przenośników do zadań transportowych w terminalach ładunków masowych płynnych. | |
| | | Razem: | 15 |
| | | Razem w semestrze: | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|---|---|
| Metody oceny: | Audytoria: Egzamin pisemny i/lub ustny, Projekty: zadania do wykonania, kolokwium. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi scharakteryzować podstawowych mechanizmów wybranych rodzajów przenośników. | Potrafi scharakteryzować podstawowe mechanizmy wybranych rodzajów przenośników. | Potrafi scharakteryzować wszystkie mechanizmy i napędy wszystkich rodzajów przenośników. | Potrafi scharakteryzować wszystkie mechanizmy i napędy wszystkich rodzajów przenośników z uwzględnieniem rozwiązań innowacyjnych. |
| Metody oceny: | Audytoria: Egzamin pisemny i/lub ustny, Projekty: zadania do wykonania, kolokwium. | | | |
| EKP2 | Nie potrafi określić wydajności wybranego rodzaju przenośnika. | Potrafi określić wydajność wybranego przenośnika. | Potrafi określić wydajność wszystkich rodzajów przenośników. | Potrafi określić wydajność wszystkich rodzajów przenośników dla różnych grup ładunkowych. |
| Metody oceny: | Audytoria: Egzamin pisemny i/lub ustny, Projekty: zadania do wykonania, kolokwium. | | | |
| EKP3 | Nie potrafi dokonać wyboru przenośnika według wybranego kryterium do wybranego zadania transportowego. | Potrafi dokonać wyboru przenośnika według wybranego kryterium do wybranego zadania transportowego. | Potrafi dokonać wyboru przenośników według różnych kryteriów do wybranego zadania transportowego. | Potrafi dokonać wyboru przenośników do różnych zadań transportowych według różnych kryteriów. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 4 |
| Praca własna studenta | 51 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 4 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer klasy PC z dostępem do Internetu. |
| Oprogramowanie | MS Office, MS Excel. |
| Inne | Katalogi producentów przenośników. Dokumentacja techniczno-ruchowa przenośników. |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Pawlicki K.: Transport w przedsiębiorstwie. Maszyny i urządzenia, WSiP, Warszawa 1996. |
| 2. Goździcki M., Świątkiewicz H.: Przenośniki. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1988. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Szyszko M.: Rozwój generacji portów morskich, Biblioteka cyfrowa „Świat Morskich Publikacji”, Akademia Morska w Szczecinie, Szczecin 2010. |
| 2. Chmiel J., Szyszko M., Kaczmarek K., Pańczyk K., The Identification of Selected Issues of Port Facilities Wear in Dusty Environments of Bulk Cargoes, Solid State Phenomena, No. 252 (2016), pp. 31-40. doi:10.4028/www.scientific.net/SSP.252.31. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | W-IET/IIT |
| dr inż. Katarzyna Kędzierska | k.kedzierska@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- Pp praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--|--------------|--|-----------------|-----|----------|---|
| Nr: | 38 | Przedmiot: | Budowle hydrotechniczne i akweny portowe | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | EPIFM | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | | |
| V | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Posiadanie podstawowej wiedzy na temat infrastruktury transportu |
| 2. | Posiadanie podstawowej wiedzy na temat systemów transportowych |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznanie podstawowych elementów infrastruktury akwenów portowych |
| 2. | Poznanie podstawowych budowli hydrotechnicznych |
| 3. | Nabywanie umiejętności obliczania parametrów podstawowych elementów infrastruktury akwenów portowych |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Zna podstawowe elementy infrastruktury akwenów portowych | K_W02, K_W05, K_K02 |
| EKP2 | Zna podstawowe budowle hydrotechniczne | K_W02, K_W05, K_K02 |
| EKP3 | Potrafi obliczać parametry podstawowych elementów infrastruktury akwenów portowych i budowli hydrotechnicznych | K_U07, K_U12, K_K02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Zna podstawowe elementy infrastruktury akwenów portowych | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Charakteryzuje podstawowe elementy infrastruktury akwenów portowych | EKP1 | | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Zna podstawowe budowle hydrotechniczne | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Charakteryzuje podstawowe budowle hydrotechniczne | EKP2 | | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Zna zasady projektowania i obliczania parametrów podstawowych elementów infrastruktury akwenów portowych i budowli hydrotechnicznych | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Potrafi obliczać parametry podstawowych elementów infrastruktury akwenów portowych i budowli hydrotechnicznych | EKP3 | | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|-------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | EKP1 | Elementy infrastruktury akwenów portowych | 15 |
| | EKP1 | Cechy infrastruktury akwenów portowych | |
| | EKP1 | Podstawowe akweny portowe | |
| | EKP2 | Podstawowe budowle hydrotechniczne | |
| | EKP2 | Budowle regulacyjne i piętrzące na drogach wodnych | |
| | EKP2 | Sztuczne drogi wodne | |
| | EKP3 | Projektowanie podstawowych elementów infrastruktury akwenów portowych | |
| | EKP3 | Projektowanie podstawowych elementów budowli hydrotechnicznych | |
| Razem: | | | 15 |
| Ć | EKP1 | Charakterystyka infrastruktury wybranych akwenów portowych | 15 |
| | EKP2 | Charakterystyka wybranych budowli hydrotechnicznych – analiza przypadków | |
| | EKP3 | Obliczanie parametrów podstawowych elementów infrastruktury akwenów portowych (w tym: wejście portowe, kanał portowy, basen portowy, obrotnica, głębokość projektowa, zakola kanałów i toru wodnego) i interpretacja wyników | |
| | EKP3 | Obliczanie parametrów podstawowych elementów budowli hydrotechnicznych (w tym: jazy, zapory, śluzy wodne, wały przeciwpowodziowe) i interpretacja wyników | |
| | Razem: | | |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|---|--|
| Metody oceny: | Audytarium – zaliczenie pisemne lub ustne, Ćwiczenia: praca zespołowa przy dokumentacji, obliczanie zadań | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych elementów infrastruktury akwenów portowych | Ma podstawową wiedzę na temat elementów infrastruktury akwenów portowych | Przedstawia dobre zrozumienie zagadnień dotyczących elementów infrastruktury akwenów portowych | Ma znacznie rozszerzoną wiedzę na temat zagadnień dotyczących elementów infrastruktury akwenów portowych; podaje praktyczne przykłady |
| EKP2 | Nie zna podstawowych budowli hydrotechnicznych | Ma podstawową wiedzę na temat podstawowych budowli hydrotechnicznych | Przedstawia dobre zrozumienie zagadnień dotyczących budowli hydrotechnicznych | Ma znacznie rozszerzoną wiedzę na temat zagadnień dotyczących budowli hydrotechnicznych; podaje praktyczne przykłady |
| EKP3 | Nie zna podstawowych zasad obliczania parametrów podstawowych elementów infrastruktury akwenów portowych/ budowli hydrotechnicznych | Ma podstawową wiedzę na temat zasad obliczania parametrów podstawowych elementów infrastruktury akwenów portowych/ budowli hydrotechnicznych | Potrafi poprawnie obliczać parametry podstawowych elementów infrastruktury akwenów portowych/ budowli hydrotechnicznych | Potrafi poprawnie obliczać parametry podstawowych elementów infrastruktury akwenów portowych/ budowli hydrotechnicznych; poprawnie interpretuje wyniki |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 30 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 65 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer klasy PC + projektor multimedialny |
| Multimedia | Fotografie, filmy, mapy cyfrowe |
| Akty prawne | Treści uchwalonych i obowiązujących aktów prawnych dotyczących funkcjonowania infrastruktury portowe i budowli hydrotechnicznych |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Infrastruktura transportu. Europa, Polska – teoria i praktyka, (red.) Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2018 |
| 2. Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Infrastruktura transportu, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010 |
| 3. Karbowski H., Podstawy infrastruktury transportu, Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna, Łódź 2009 |
| 4. Basiewicz T., Gołaszewski T., Rudziński L., Infrastruktura transportu, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007 |
| 5. Żabolińska J., Przybylska H.: Ekonomia portów śródlądowych. Wyższa Szkoła Morska w Szczecinie. Szczecin 2001. |
| 6. Wolsztyn J., Czarna W., Eliasiewicz R., Krężel J.: Regulacja rzek i potoków. Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Wrocław 1994. |
| 7. Żbikowski A., Żelazo J.: Ochrona środowiska w budownictwie wodnym. Agencja wydawnicza „FALSTAFF” w Warszawie. Warszawa 1993. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Woś K.: Kierunki aktywizacji działalności żeglugi śródlądowej w rejonie ujścia Odry w warunkach integracji Polski z Unią Europejską, Oficyna Wydawnictwo „Sadyba”, Warszawa 2005. |
| 2. Kulczyk J., Winter J.: Śródlądowy transport wodny, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Krystian Pietrzak | k.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Krystian Pietrzak | k.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytorium,
 Ć ćwiczenia,
 L laboratorium,
 S symulator,
 SE seminarium,
 P projekt,
 EL e-learning,
 E egzamin
 PP praca przejściowa,
 PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--|-------------|--|-----------------|-----|----------|---|
| Nr: | 39 | Przedmiot: | Budowa i eksploatacja statku morskiego | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| V | 15 | 2 | 2 | | | | | | | | 30E | 30 | | | | | | | | 4 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | | | | | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|-----------------------------------|
| 1. | Podstawy eksploatacji technicznej |
|----|-----------------------------------|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Uzyskanie i doskonalenie stanu wiedzy na temat budowy kadłuba i podstawowych zagadnień z teorii okrętów. |
| 2. | Przygotowanie przyszłego absolwenta do realizacji zadań zawodowych w zakresie posługiwania się dokumentacją techniczną statków morskich. |
| 3. | Uzyskanie i doskonalenie wiedzy na temat interpretacji i zastosowania przepisów oraz zaleceń instytucji nadzorujących eksploatację statków morskich (IMO, EMSA, towarzystwa klasyfikacyjne) |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|---|
| EKP1 | Potrafić scharakteryzować podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne, elementy konstrukcyjne, napędowe oraz wyposażenie statków morskich. | K_W02, K_W03, K_W10, K_U07, K_U11, K_U17, K_K05 |
| EKP2 | Znać zagadnienia dotyczące stateczności statku, stanu załadowania oraz zachowania się statku na fali. | K_W02, K_W03, K_W10, K_U07, K_U11, K_U17, K_K05 |
| EKP3 | Znać podstawowe zalecenia IMO dotyczące bezpiecznej eksploatacji statków morskich. | K_W02, K_W03, K_W10, K_U07, K_U11, K_U17, K_K05 |
| EKP4 | Znać podstawowe przepisy towarzystw klasyfikacyjnych dotyczące budowy statków morskich. | K_W02, K_W03, K_W10, K_U07, K_U11, K_U17, K_K05 |
| EKP5 | Znać podstawowe układy napędowe statków morskich spełniające Dyrektywę KE 2012/33/UE oraz znać problematykę zaopatrzenia statków morskich w paliwo. | K_W02, K_W03, K_W10, K_U07, K_U11, K_U17, K_K05 |
| EKP6 | Znać zasady prowadzenia nadzorów klasyfikacyjnych i konwencyjnych nad statkami morskimi. | K_W02, K_W03, K_W10, K_U07, K_U11, K_U17, K_K05 |
| EKP7 | Znać podstawowe dokumenty statkowe dopuszczające jednostkę do eksploatacji. | K_W02, K_W03, K_W10, K_U07, K_U11, K_U17, K_K05 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znać podstawowe zalecenia IMO i EMSA dotyczące bezpiecznej eksploatacji statków morskich. | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znać wybrane zagadnienia z teorii okrętów, projektowania kadłuba oraz konstrukcji statku morskiego. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Znać i rozumieć zagadnienia związane ze statecznością statku oraz zachowaniem się statku na fali. | EKP2 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|--------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP4. | Znać podstawowe układy napędowe statków morskich spełniające Dyrektywę KE 2012/33/UE. | EKP1 EKP5 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Znać podstawowe klasy, parametry techniczno-eksploatacyjne oraz elementy budowy i wyposażenia kontenerowców. | EKP1 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Znać podstawowe klasy, parametry techniczno-eksploatacyjne oraz elementy budowy i wyposażenia masowców. | EKP1 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Znać podstawowe klasy, parametry techniczno-eksploatacyjne oraz elementy budowy i wyposażenia drobnicowców. | EKP1 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Znać podstawowe klasy, parametry techniczno-eksploatacyjne oraz elementy budowy i wyposażenia statków typu ro-ro, con-ro i ro-pax. | EKP1 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Znać podstawowe klasy, parametry techniczno-eksploatacyjne oraz elementy budowy i wyposażenia statków pasażerskich. | EKP1 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Znać podstawowe klasy, parametry techniczno-eksploatacyjne oraz elementy budowy i wyposażenia innych statków specjalistycznych. | EKP1 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP11. | Znać podstawowe zabezpieczenia p. poż. na statkach morskich. | EKP1 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP12. | Znać podstawowe zasady przeprowadzania nadzorów klasyfikacyjnych przez towarzystwa klasyfikacyjne. | EKP4 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP13. | Znać podstawowe zasady przeprowadzania nadzorów konwencyjnych przez towarzystwa klasyfikacyjne. | EKP6 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP14. | Znać podstawowe dokumenty i certyfikaty dopuszczające statek do eksploatacji. | EKP7 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP15. | Znać zasady zaopatrzenia statków w paliwo i części zamienne. | EKP5 | X | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|-------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP2 | Podstawowe definicje. | 30 |
| | SEKP2 | Podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne statków morskich. | |
| | SEKP1 | Podstawowe rodzaje statków morskich. Klasy statków „-max”. | |
| | SEKP2 | Podstawowe zagadnienia z teorii statku i projektowania kadłubów statków. | |
| | SEKP2 | Rodzaje kadłubów statków morskich – zalety i wady. | |
| | SEKP3 | Zagadnienia stateczności statków morskich. | |
| | SEKP3 | Zachowanie się statków morskich na fali. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Krzywe hydrostatyczne statków morskich. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Stany załadowania statku. | |
| SEKP2 SEKP3 | Linie ładunkowe. | | |

| | | | |
|---|--------------------------|---|----|
| | SEKP1 SEKP4 | Podstawowe napędy statków morskich spełniające Dyrektywę KE 2012/33/UE. | |
| | SEKP2 SEKP11 | Podstawowe wyposażenie statków morskich. | |
| | SEKP2 | Podstawowe mechanizmy pomocnicze statków morskich. | |
| | SEKP5 | Kontenerowiec – rodzaje, zastosowanie. | |
| | SEKP5 | Kontenerowiec – przepisy towarzystw klasyfikacyjnych dotyczących budowy. | |
| | SEKP6 | Masowiec – rodzaje, elementy konstrukcyjne. | |
| | SEKP6 | Masowiec – przepisy towarzystw klasyfikacyjnych dotyczących budowy. | |
| | SEKP7 | Drobnicowiec – rodzaje elementy konstrukcyjne. | |
| | SEKP7 | Drobnicowiec – przepisy towarzystw klasyfikacyjnych dotyczących budowy. | |
| | SEKP8 | Statki typu ro-ro, con-ro, ro-pax – rodzaje, elementy konstrukcyjne. | |
| | SEKP8 | Statki typu ro-ro, con-ro, ro-pax – przepisy towarzystw klasyfikacyjnych dotyczących budowy. | |
| | SEKP9 | Statki pasażerskie – rodzaje, elementy konstrukcyjne. | |
| | SEKP9 | Statki pasażerskie – przepisy towarzystw klasyfikacyjnych dotyczących budowy. | |
| | SEKP10 | Wybrane statki specjalistyczne – tankowce, chemikaliowce, gazowce. | |
| | SEKP10 | Wybrane statki specjalistyczne – przepisy towarzystw klasyfikacyjnych dotyczących budowy. | |
| | SEKP12 | Zasady nadzoru klasyfikacyjnego. | |
| | SEKP13 | Zasady nadzoru konwencyjnego. | |
| | SEKP14 | Podstawowe dokumenty i certyfikaty dopuszczające statek morski do eksploatacji. | |
| | SEKP15 | Zasady zaopatrywania statków morskich w paliwo i części zamienne. | |
| | | Razem: | 30 |
| Ć | SEKP2 SEKP5 SEKP11 | Zapoznanie się z dokumentacją techniczną oraz interpretacja przepisami budowy kontenerowców. | 30 |
| | SEKP2 SEKP6 SEKP11 | Zapoznanie się z dokumentacją techniczną oraz interpretacja przepisami budowy masowców. | |
| | SEKP2 SEKP9 SEKP11 | Zapoznanie się z dokumentacją techniczną oraz interpretacja przepisami budowy statków pasażerskich. | |
| | SEKP2 | Podstawowe obliczenia dotyczące parametrów statków morskich. | |
| | SEKP14 | Zapoznanie się z podstawowymi dokumentami i certyfikatami statkowymi dopuszczającymi statek do eksploatacji. | |
| | SEKP1 | Interpretacja zaleceń IMO dotyczących budowy i eksploatacji statków morskich. | |
| | SEKP12 | Opracowanie harmonogramu przeprowadzenia nadzoru klasyfikacyjnego wybranego statku morskiego według przepisów towarzystwa klasyfikacyjnego. | |
| | SEKP13 | Opracowanie harmonogramu przeprowadzenia nadzoru konwencyjnego wybranego statku morskiego według przepisów towarzystwa klasyfikacyjnego. | |
| | | Razem: | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|--|
| Metody oceny: | Ćwiczenia: Praca zespołowa przy dokumentacji technicznej statku, kolokwium Egzamin: pisemny i/lub ustny. | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych statków morskich oraz nie potrafi wymienić ich podstawowych elementów konstrukcyjnych, napędów oraz wyposażenie. | Zna podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne wybranego typu statku morskiego i potrafi wymienić jego podstawowe elementy konstrukcyjne, napędy oraz wyposażenie. | Zna podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne statków morskich i potrafi wymienić ich podstawowe elementy konstrukcyjne, napędy oraz wyposażenie. | Zna podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne statków morskich i potrafi wymienić ich podstawowe elementy konstrukcyjne, napędy oraz wyposażenie. |
| EKP2 | Nie zna zagadnień dotyczących stateczności statku, | Zna podstawowe zagadnienia dotyczące stateczności wybranego | Zna podstawowe zagadnienia dotyczące stateczności statków | Potrafi dokonać obliczeń statecznościowych |

| | | | | |
|-------------|--|---|--|--|
| | stanu załadowania oraz zachowania się statku na fali. | typu statku, stanu jego załadowania oraz zachowania się statku na fali. | morskich, stanów ich załadowania oraz ich zachowania się na fali. | wybranego statku morskiego z uwzględnieniem stanu jego załadowania i zna podstawowe zagadnienia dotyczące zachowania się statku na fali. |
| EKP3 | Nie zna podstawowych zaleceń IMO dotyczących bezpiecznej eksploatacji statków morskich. | Zna podstawowe zalecenia IMO dotyczące bezpiecznej eksploatacji wybranego statku morskiego. | Zna podstawowe zalecenia IMO dotyczące bezpiecznej eksploatacji statków morskich. | Zna podstawowe zalecenia IMO dotyczące bezpiecznej eksploatacji statków morskich z interpretacją wybranych Konwencji i Kodeksów. |
| EKP4 | Nie zna podstawowych przepisów towarzystw klasyfikacyjnych dotyczących budowy wybranego typu statku morskiego. | W stopniu podstawowym potrafi wymienić podstawowe przepisy towarzystw klasyfikacyjnych dotyczących budowy wybranego typu statku morskiego. | Zna podstawowe przepisy towarzystw klasyfikacyjnych dotyczących budowy wybranego typu statku morskiego oraz potrafi je zinterpretować. | Zna podstawowe przepisy towarzystw klasyfikacyjnych dotyczących budowy statków morskich oraz potrafi je zinterpretować. |
| EKP5 | Nie zna podstawowych układów napędowych statków morskich spełniających Dyrektywę KE 2012/33/UE oraz nie zna problematyki zaopatrzenia statków morskich w paliwo. | Zna podstawowe układy napędowe statków morskich spełniające Dyrektywę KE 2012/33/UE oraz zna problematykę zaopatrzenia statków morskich w paliwo. | Zna podstawowe układy napędowe statków morskich spełniające Dyrektywę KE 2012/33/UE oraz zna problematykę zaopatrzenia statków morskich w paliwo wraz z interpretacją w/w Dyrektywy. | Zna podstawowe układy napędowe statków morskich spełniające Dyrektywę KE 2012/33/UE oraz zna problematykę zaopatrzenia statków morskich w paliwo wraz z metodami ich wdrożenia. |
| EKP6 | Nie zna podstawowych zasad prowadzenia nadzorów klasyfikacyjnych i konwencyjnych nad statkami morskimi. | Zna podstawowe zasady prowadzenia nadzorów klasyfikacyjnych i konwencyjnych dla wybranego typu statku morskiego. | Zna podstawowe zasady prowadzenia nadzorów klasyfikacyjnych i konwencyjnych dla statków morskich. | Zna podstawowe zasady prowadzenia nadzorów klasyfikacyjnych i konwencyjnych dla statków morskich wraz z interpretacją przepisów. |
| EKP7 | Nie zna podstawowych dokumentów statkowych dopuszczających wybraną jednostkę do eksploatacji. | Zna podstawowe dokumenty statkowe dopuszczające wybraną jednostkę do eksploatacji. | Zna podstawowe dokumenty statkowe dopuszczające statki morskie do eksploatacji. | Zna podstawowe dokumenty statkowe dopuszczające statki morskie do eksploatacji wraz z podaniem podstawy prawnej na podstawie przepisów towarzystw klasyfikacyjnych, konwencji oraz kodeksów IMO. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 4 |
| Praca własna studenta | 45 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 110 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-----------------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer i rzutniki służące do: - prezentacji treści wykładów w formie multimedialnej, - prezentacji treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji multimedialnych, - prezentacji wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów, - wykorzystania zasobów Internetu w trakcie zajęć. |
| Tablice, flipcharty, pisaki | Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających przekaz. |
| Inne | Dokumentacja techniczna statków morskich Laboratoria wirtualnej rzeczywistości |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Kabaciński J.: Stateczność i niezatapialność statku, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Morskiej, Szczecin 1999. 2. Międzynarodowa konwencja o liniach ładunkowych, 1966 poprawiona zgodnie z protokołem 1988 - tekst jednolity. 3. Międzynarodowy kodeks środków ratunkowych (Kodeks LSA), Tekst jednolity, 2016. 4. Międzynarodowy kodeks zarządzania bezpieczną eksploatacją statków i zapobieganiem zanieczyszczeniu (Kodeks ISM), wydanie 2015. 5. Orszulok W., Wewiórski S.: Wyposażenie pokładowe statku handlowego, Wydawnictwo Morskie, Gdańsk 1982. 6. Przepisy klasyfikacyjne Polskiego Rejestru Statków lub innego Towarzystwa Klasyfikacyjnego 7. Przepisy Polskiego Rejestru Statków dotyczące budowy statków morskich. 8. Przepisy Polskiego Rejestru Statków dotyczące przeprowadzania nadzorów klasyfikacyjnych. 9. Przepisy Polskiego Rejestru Statków dotyczące przeprowadzania nadzorów konwencyjnych. 10. Staliński J.: Teoria okrętu, Gdańsk 1969. |
| Literatura uzupełniająca: |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Chuchla Z.: Morski statek transportowy Eksploatacja i elementy zarządzania, Wydawnictwo AM w Gdyni. 2. Common Structural Rules (CSR) – interpretacja wydana przez Polski Rejestr Statków. 3. Dyrektywa KE 2012/33/UE. 4. Piskorz-Nałęcki J.: Projektowanie statków morskich t. 1-2, Szczecin 1982. 5. Szyszko M., Physico-Mechanical Wear Processes of Cell Guides in Container Ships – Phenomenology, Solid State Phenomena Vol. 225 (2015) pp 145 – 150. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytorium,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|--------------|--|-----------------|-------|----------|----|
| Nr: | 40 | Przedmiot: | Ładunkoznawstwo | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|----|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VI | 15 | 2 | | 2 | | | | | | | 30E | | 30 | | | | | | | 4 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | | 30 | | | | | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznanie zasad klasyfikacji ładunków ze względu na różne kryteria istotne w procesach transportowych. |
| 2. | Poznanie czynników egzogennych i endogennych wpływających na zmianę jakości ładunków w procesach transportowych, w tym: przyrodniczych, fizykochemicznych, biologicznych, mikrobiologicznych oraz technicznych. |
| 3. | Poznanie szkód ładunkowych. |
| 4. | Zdobycie umiejętności w zakresie metod analitycznego, instrumentalnego i sensorycznego badania i oceny właściwości ładunków istotnych w transporcie. |
| 5. | Poznanie istotnych właściwości różnych grup ładunkowych (masowych suchych, płynnych oraz drobnicowych), współzależności tych cech z bezpieczeństwem przewozu oraz wynikających z powyższego sposobów postępowania z ładunkami podczas procesów transportowych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Identyfikować, opisywać, porównywać i kategoryzować ładunki ze względu na ich cechy istotne w procesach transportowych, umiejętnie wykorzystując Kokeksy oraz dokumenty normalizacyjne | K_W03, K_W04, K_U01, K_U17 |
| EKP2 | Określać procesy przemian fizykochemicznych i biologicznych w ładunkach na skutek czynników egzogennych i endogennych, wykorzystując metody eksperymentalne | K_W03, K_W04, K_U02 |
| EKP3 | Opisywać szkody ładunkowe oraz ich związki z bezpieczeństwem procesu transportowego. | K_W03, K_W04, K_U17 |
| EKP4 | Określać istotne cechy ładunków metodami analitycznymi, sensorycznymi oraz instrumentalnymi; przeprowadzać eksperymenty badawcze w zespole | K_W03, K_W04, K_U01, K_K03 |
| EKP5 | Określać i stosować optymalne ze względu na jakość towarów, bezpieczeństwo przewozu oraz wpływ na środowisko metody zabezpieczenia ładunków w procesach transportowych | K_W03, K_U02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Określać zakres i metody badań w ładunkoznawstwie. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Charakteryzować i porównywać klasyfikacje ładunków według różnych kryteriów. | EKP1 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|--------------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP3. | Identyfikować i klasyfikować ładunki, z uwzględnieniem ich właściwości oraz stosowanych w transporcie standardów (norm, kodeksów, umów międzynarodowych). | EKP1 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Charakteryzować istotne w transporcie procesy i przemiany zachodzące w ładunkach (np. węgla, drewnie, rudach, zbożu, paliwach płynnych, włóknach roślinnych, olejach roślinnych, nawozach mineralnych i innych). | EKP2 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Oceniać wpływ czynników egzogennych i endogennych na jakość towarów i ich przemiany. | EKP2 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Charakteryzować i oceniać powstanie szkód ładunkowych w procesach transportowych. | EKP3 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Wyjaśniać związki między bezpieczeństwem przewozu a procesami zachodzącymi w ładunkach. | EKP2 EKP5 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Określać zmienność warunków kryptoklimatycznych w procesach transportowych gałęziowych oraz intermodalnych a także metody ich stabilizowania. | EKP4 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Stosować znormalizowane metody próbobrania wybranych stałych ładunków masowych (na podstawie Kodeksu IMSBC oraz norm). | EKP4 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Stosować metody analizy sensorycznej do oceny jakości i bezpieczeństwa ładunków | EKP4 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP11. | Stosować metody analizy instrumentalnej do oceny jakości i bezpieczeństwa ładunków | EKP4 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP12. | Identyfikować i oceniać istotne w transporcie mierzalne cechy wybranych ładunków | EKP4 EKP1 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP13. | Obliczać, przeliczać na inne jednostki miar oraz graficznie przedstawiać współzależności wielkości fizykochemicznych ładunków | EKP4 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP14. | Kategoryzować ładunki na podstawie zmierzonych doświadczalnie wielkości fizykochemicznych, w odniesieniu do przepisów transportowych | EKP5 EKP1 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP15. | Charakteryzować szczegółowo metody ochrony i zabezpieczenia towarów w procesach transportowych, w tym niebezpiecznych | EKP5 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP16. | Charakteryzować metody postępowania z ładunkami suchymi przewożonymi luzem | EKP5 EKP1 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|--------------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP17. | Charakteryzować metody postępowania z ładunkami przewożonymi w opakowaniach | EKP5 EKP1 | X | | X | | | | | | | | | |
| SEKP18. | Charakteryzować metody postępowania z paliwami płynnymi | EKP5 EKP1 | X | | X | | | | | | | | | |
| SEKP19. | Określać przyczyny strat towarów w transporcie i wskazywać na metody ich minimalizacji na przykładzie konkretnych ładunków | EKP3 | X | | | | | | | | | | | |
| SEKP20. | Opisywać znaczenie i zakres oddziaływań na proces transportowy kodeksów i umów międzynarodowych dotyczących przewozu określonych grup ładunków | EKP5 EKP1 | X | | X | | | | | | | | | |
| SEKP21. | Opisywać klasy towarów niebezpiecznych w opakowaniach, zasady ich pakowania, znakowania, segregacji, sztautowania i postępowania w procesach transportowych | EKP5 EKP1 | | | X | | | | | | | | | |
| SEKP22. | Opisywać grupy towarów niebezpiecznych w luzem, zasady ich segregacji, trzymowania i postępowania w procesach transportowych | EKP5 EKP1 | | | X | | | | | | | | | |
| SEKP23. | Stosować wybrane kodeksy do projektowania ochrony ładunków oraz otoczenia podczas procesów transportowych | EKP5 EKP1 | | | X | | | | | | | | | |
| SEKP24. | Charakteryzować techniki jednostkowania ładunków (paletowe, pakietowe, kontenerowe) w transporcie gałęziowym oraz trendy rozwojowe w tym zakresie | EKP5 | X | | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|-------------------------------------|--|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1-2 SEKP20 | Istota i zakres ładunkoznawstwa | 30 |
| | SEKP3 SEKP14 | Klasyfikacja ładunków ze względu na różne kryteria | |
| | SEKP4 SEKP5 SEKP8 | Czynniki egzogenne i endogenne wpływające na zmianę jakości ładunków w procesie transportowym | |
| | SEKP6 SEKP19 | Szkody ładunkowe | |
| | SEKP7 SEKP24 | Jednostkowanie ładunków: paletowe i pakietowe jednostki ładunkowe, kontenery | |
| | SEKP3 SEKP14 SEKP15 SEKP17 | Kształtowanie podatności transportowej ładunków przez odpowiedni dobór opakowań oraz ich jednostkowanie | |
| | SEKP9 SEKP16 | Charakterystyka istotnych w użytkowaniu i transporcie właściwości stałych ładunków masowych: węgiel i koks, rudy i koncentraty rud, ziarno zbóż i nasion roślin oleistych, drewno, inne masowe | |
| | SEKP10 SEKP18 | Paliwa płynne | |
| | SEKP11-12 | Charakterystyka właściwości wybranych ładunków drobnicowych | |

| | | | |
|---------------------------|-------------------------------|--|-----------|
| | SEKP13-14 | Towary niebezpieczne | |
| | SEKP15 | Przygotowanie ładunków do transportu i ochrona w czasie transportu z uwzględnieniem wymagań konwencji i kodeksów i innych przepisów. | |
| | | Razem: | 30 |
| L | SEKP9 SEKP15-16 | Określanie właściwości ładunków masowych – Kodeks IMSBC | 30 |
| | SEKP10-11 | Ocena jakości herbaty | |
| | SEKP16-17 SEKP20-23 | Towary niebezpieczne w opakowaniach – zapobieganie niebezpieczeństwom w czasie ich transportu | |
| | SEKP4 SEKP14-15 | Określenie przydatności różnych gatunków drewna do transportu | |
| | SEKP14-16 SEKP22 | Pomiar kąta nasypu i zsypu sypkich ładunków masowych | |
| | SEKP14-15 SEKP22 | Określenie niebezpieczeństwa upłynnienia ładunków drobnocząstkowych | |
| | SEKP4 SEKP14-16 | Określenie jakości ziarna zbóż w transporcie | |
| | SEKP12,SEK P14-15 | Określenie jakości i bezpieczeństwa transportu olejów roślinnych | |
| | SEKP12 SEKP14-15 SEKP18 | Ocena bezpieczeństwa transportu palnych ładunków płynnych | |
| | SEKP13-15 | Oznaczanie właściwości fizycznych i bezpieczeństwa transportu nawozów mineralnych | |
| | SEKP4 SEKP14-15 | Określanie różnych rodzajów wilgoci w węglu kamiennym | |
| | SEKP13-15 SEKP18 | Ocena jakości paliw płynnych – ropa naftowa. | |
| | | Razem: | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie egzaminu: forma pisemna lub ustna. Zaliczenie zajęć laboratoryjnych na podstawie ocen cząstkowych oraz kompletności sprawozdań. Ocena ze sprawdzianów „wejściowych” przed każdym laboratorium (forma ustna), dopuszczających do wykonania doświadczenia. Pozytywne zaliczenie wszystkich wykonanych sprawozdań z doświadczeń wykonanych w laboratorium. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi definiować i klasyfikować ładunków; nie potrafi posługiwać się kodeksami. | Wyszczególnia kryteria klasyfikacji ładunków. Posługuje się prawidłowo wybranymi kodeksami oraz normami. | Porównuje i charakteryzuje ładunki w obrębie grup. Zna ogólne zagadnienia i potrafi zastosować kodeksy dotyczące ładunków. | Identyfikuje, rozróżnia i właściwie klasyfikuje różne ładunki (w tym niebezpieczne). Zna szczegółowe zagadnienia i wykorzystuje poprawnie do rozwiązania problemów praktycznych informacje zawarte w kodeksach i innych przepisach. |
| EKP2 | Nie potrafi zróżnicować czynników zewnętrznych i wewnętrznych wpływających na zmianę jakości ładunków jakości ładunków. | Wyszczególnia czynniki związane z technologią transportu, wpływające na zmianę jakości ładunków. | Charakteryzuje przemiany w ładunkach w powiązaniu z ich właściwościami oraz czynnikami zewnętrznymi procesów transportowych. | Określa współzależności: procesy przemian-jakość ładunku-bezpieczeństwo przewozu, wykorzystując je do rozwiązywania problemów praktycznych. |
| EKP3 | Nie potrafi określić szkód ładunkowych w | Wyszczególnia czynniki inherentne cechy | Charakteryzuje szkody ładunkowe, w | Określa współzależności: |

| | | | | |
|-------------|---|---|---|---|
| | procesach transportowych. | ładunków, wpływające na szkody ładunkowe | powiązaniu z właściwościami ładunków i ich zmianami na skutek czynników zewnętrznych i wewnętrznych. | czynniki- zmiany w ładunkach- szkody ładunkowe. Potrafi identyfikować szkody na przykładach praktycznych. |
| EKP4 | Nie potrafi wyszczególnić wyróżników jakości technologiczno-transportowej przykładowych ładunków. | Wyszczególnia metody badań ilościowych i jakościowych stosowane w ładunkoznawstwie oraz istotne cechy poszczególnych ładunków poddawane badaniom. Potrafi pracować w zespole i formułować wnioski z przeprowadzonych doświadczeń. | Opisuje zasady postępowania w analizach instrumentalnych i sensorycznych istotnych właściwości ładunków. Przedstawia graficznie zależności badanych cech od czynników zewnętrznych. Pracuje z zaangażowaniem w zespole; formułuje wnioski syntetyczne i o charakterze praktycznym | Wybiera istotne cechy ładunków w określonym etapie procesu transportowego, uzasadnia wybór i dobiera metody ich badań, w celu określenia postępowania z ładunkiem. Pracuje z dużym zaangażowaniem w zespole. Przygotowuje rzetelne sprawozdania z wykonanych badań doświadczalnych, z trafnymi wnioskami. |
| EKP5 | Nie potrafi określać procesów w relacjach ładunek – otoczenie. Nie potrafi definiować i klasyfikować opakowań ze względu na różne kryteria, wymienić jednostek transportowych | Wyszczególnia metody ochrony ładunku i otoczenia w procesach transportowych na wybranych przykładach. Wyszczególnia rodzaje stosowanych opakowań, jednostek transportowych oraz metody ich znakowania, w odniesieniu do grup ładunków | Podaje zasady wyboru metod minimalizowania niekorzystnych czynników na jakość ładunku i bezpieczeństwo przewozu. Charakteryzuje opakowania tradycyjne oraz innowacyjne, trendy w rozwoju technik jednostkowania ładunków. | Rozwiązuje problemy doboru metod ochrony (opakowanie jednostkowe i transportowe, kryptoklimat, trzymywanie ładunków sypkich, segregacja, przygotowanie środka transportu, niezbędne badania wstępne) do wybranego ładunku i technologii przewozu. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 4 |
| Praca własna studenta | 35 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Laptop, rzutnik multimedialny |
| Oprogramowanie | PKWiU, Kodeks IMDG, IMSBC, |
| | Aparatura pomiarowa w laboratorium, odczynniki i próbki towarów. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: | |
|--|--|
| 1. Drzewieniecka B.: Metody oceny jakości i bezpieczeństwa transportu morskiego ładunków. (współautor) AM Szczecin 2006. | |
| 2. Drzewieniecka B., Leśmian-Kordas R., Szczurowska E.: Wpływ higroskopijności i nasiąkliwości na zmiany zawartości wody w tarcicy podczas krótkoterminowego składowania w portach. ZN Wyższej Szkoły Morskiej, 54, Szczecin 1997. | |
| 3. Drzewieniecka B.: Safety aspect of handling and carriage of solid bulk cargoes by sea. Scientific Journals of the Maritime University of Szczecin, 39, Szczecin 2014. | |
| 4. Jankowski S.: Opakowania transportowe. WNT, Warszawa 2007. | |
| 5. Karpień Ł., Skrzypek M.: Towaroznawstwo ogólne. AE, Kraków 2000. | |
| 6. Leśmian-Kordas R., Drzewieniecka B.: Normalizacja w Polsce, WSM, Szczecin 2000, Studia nr 33. | |
| 7. Leśmian-Kordas R., Abramowska E., Jóźwiak Z.: Ładunkoznawstwo ogólne. Ćwiczenia, WSM, Szczecin 2001. | |
| 8. Towaroznawstwo artykułów spożywczych. praca zbiorowa pod redakcją Przybyłowskiego P., AM. Gdynia 2003. | |
| 9. Leśmian-Kordas R., Kicińska M.: Higroskopijność towarów przemysłowych. WSM, Szczecin 1997, Studia nr 29. | |
| 10. Lisińska-Kuśnierz M., Ucherek M., Opakowania w ochronie konsumenta, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2006. | |
| 11. Świderski F (red.), Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2010. | |
| 12. Chemia żywności, tom I Składniki żywności, pod red. Z Sikorskiego, WNT, 2007. | |
| Literatura uzupełniająca: | |
| 1. Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług. Warszawa 2009. | |
| 2. Jałowicz T. „Towaroznawstwo dla logistyki”, Difin, 2011 | |
| 3. Kolman R.: Zastosowania inżynierii jakości. OPD, Bydgoszcz 2003. | |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--------------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Beata Drzewieniecka | b.drzewieniecka@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Beata Drzewieniecka | b.drzewieniecka@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr inż. Milena Bojanowska | m.bojanowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---|-------------|--------------|-----------------|----------|--------|
| Nr: | 41 | Przedmiot: | Technologia składowania, przeładunku i przewozu | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | Rok studiów: | III-IV | Semestr: | VI-VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|-----------|---|----|---|-----------|----|----|----|------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VI | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 2 |
| VII | 10 | 2 | 2 | | | | | | 2 | | 20E | 20 | | | | 20 | | | | | 4 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 35 | 35 | | | | 20 | | | | | 6 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Eksplatacja portów morskich |
| 2. | Budowle hydrotechniczne i akweny portowe |
| 3. | Infrastruktura transportu |
| 4. | Środki transportu |
| 5. | Ładunkoznawstwo |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Znajomość rodzajów składów portowych. |
| 2. | Znajomość zasad optymalnego składowania ładunków masowych i drobnicowych w portach morskich. |
| 3. | Charakterystyka współczesnych tendencji w zakresie technologii magazynowania. |
| 4. | Charakterystyka technologii przeładunku w portach morskich. |
| 5. | Znajomość zasad doboru technologii transportowych. |
| 6. | Znajomość zagadnień związanych z kontenerowym systemem transportowym i technologią poziomego ładowania |
| 7. | Znajomość technologii przewozu wybranych ładunków masowych i drobnicowych |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|-----------------------------------|
| EKP1 | Zna i rozumie zasady doboru technologii składowania, przeładunku i przewozu oraz problemy związane z w/w procesami transportowymi; charakteryzuje współczesne tendencje w zakresie technologii stosowanych w portach morskich | K_W03, K_W04 |
| EKP2 | Potrafi zaprojektować realizację wybranych operacji technologicznych w portach morskich, wykorzystując metody inżynierskie oraz opracować dokumentację techniczną (opracowuje plany ładunkowe, planuje zagospodarowanie powierzchni magazynowania) | K_W03, K_W04, K_U04, K_U07, K_K03 |
| EKP3 | Potrafi w sposób krytyczny oceniać rozwiązania techniczne i technologiczne stosowane w procesach składowania, przeładunku i przewozu, dostrzegając ich aspekty systemowe i pozatechniczne | K_W03, K_W04, K_U06 |
| EKP4 | Potrafi obliczać parametry techniczno-eksploatacyjne związane z ładunkami oraz urządzeniami wykorzystywanymi podczas składowania, przeładunku i przewozu | K_W04, K_U04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Charakteryzuje techniczną, naturalną i ekonomiczną podatność magazynową ładunków. | EKP1 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP2. | Zna rodzaje i zastosowanie budowli magazynowych w portach morskich. | EKP1 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Charakteryzuje w ujęciu techniczno-eksploatacyjnym składy portowe i bazy przeładunkowo-składowe. | EKP1 EKP3 EKP4 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Charakteryzuje infrastrukturę magazynową i zakres zadań w procesie magazynowania. | EKP1 EKP3 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Zna zasady optymalnego składowania ładunków masowych i drobnicowych w portach morskich. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Potrąfi charakteryzować i analizować czynniki kształtujące jakość i bezpieczeństwo procesu składowania. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Potrąfi oceniać krytycznie stosowane rozwiązania w technologii składowania i zna współczesne tendencje w tym zakresie | EKP1 EKP3 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Zna zasady składowania ładunków niekompatybilnych | EKP1 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Potrąfi obliczać niezbędną powierzchnię składową i planować zagospodarowanie magazynu/placu składowego | EKP2 EKP4 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Potrąfi obliczać obciążenia powierzchni składowych oraz ENO | EKP2 EKP4 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP11. | Potrąfi dobrać sposoby kontroli i techniki regulacji klimatyzacji budowli magazynowych, wykorzystując metody obliczeniowe | EKP2 EKP4 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP12. | Potrąfi obliczać i analizować ubytki naturalne ładunków stałych i ciekłych w granicach normy, powstających podczas składowania. | EKP1 EKP2 EKP4 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP13. | Potrąfi przeprowadzić analizę przyczynowo – skutkową szkód ładunkowych powstających podczas składowania. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|-----------------------------------|---|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP6 SEKP11 | Terminologia procesów magazynowania. Czynniki kształtujące jakość i bezpieczeństwo procesu składowania. | 15 |
| | SEKP1 SEKP12 SEKP13 | Cechy ładunków wpływające na technologię magazynowania. Podatność magazynowa/ ładunkowa/ przechowalnicza/ transportowa ładunków. | |
| | SEKP2 SEKP4 SEKP9 | Rodzaje budowli magazynowych w portach morskich. Infrastruktura magazynowa i zakres zadań w procesie magazynowania. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP9 SEKP10 | Charakterystyka techniczno-eksploatacyjna składów portowych i baz przeładunkowo-składowych w portach morskich na przykładach. Współczesne tendencje w zakresie technologii składowania. | |

| | | | |
|---------------------------|--|---|-----------|
| | SEKP5 SEKP7 SEKP11 | Zasady składowania ładunków drobnicowych w portach morskich (w opakowaniach transportowych, paletyzowanych, pakietyzowanych) | |
| | SEKP5 SEKP7 SEKP11 SEKP12 SEKP13 | Zasady składowania wybranych ładunków masowych w portach morskich (węgiel, nawozy mineralne, sypkie produkty pochodzenia roślinnego, produkty ciekłe ropopochodne). | |
| | SEKP8 | Składowanie ładunków niekompatybilnych w portach morskich. | |
| | Razem: | | |
| C | SEKP12 | Obliczanie ubytków naturalnych ładunków stałych i ciekłych w granicach normy, powstających podczas składowania. | 15 |
| | SEKP10 | Obliczanie Eksploatacyjnej Normy Obciążenia (ENO) | |
| | SEKP9 | Obliczanie powierzchni składowania dla ładunków drobnicowych i masowych składowanych bez urządzeń do składowania | |
| | SEKP10 | Obliczanie powierzchni magazynowych dla ładunków spaletyzowanych z wykorzystaniem modułów magazynowych | |
| | SEKP9 | Obliczanie ullage'u w zbiornikach magazynowych. | |
| | SEKP11 | Zastosowanie wykresu Mollier'a do regulacji klimatyzacji budynków magazynowych. | |
| | SEKP13 | Analiza przyczynowo – skutkowa szkód ładunkowych powstających podczas składowania. | |
| Razem: | | 15 | |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---|--|
| Metody oceny: | Pisemne zaliczenie wykładu. Zaliczenie ćwiczeń: Kolokwium z ćwiczeń – zadania rachunkowe. Oceny cząstkowe z pracy na zajęciach (aktywność) oraz ocena z ćwiczenia wykonanego w grupach 2-osobowych (analiza szkód ładunkowych) | | | |
| EKP1 | Nie potrafi charakteryzować zasad doboru technologii składowania do ładunków; nie zna współczesnych tendencji w zakresie magazynowania | Charakteryzuje zasady doboru technologii składowania, czynniki wpływające na jakość ładunku i bezpieczeństwo otoczenia podczas magazynowania oraz zna rodzaje budowli magazynowych; potrafi wskazać współczesne tendencje w portach morskich w zakresie magazynowania | Charakteryzuje w sposób ogólny technologię magazynowania wybranych grup ładunków; zna problemy techniczno-eksploatacyjne związane ze składowaniem wybranych grup ładunków; wskazuje współczesne tendencje w zakresie magazynowania określonych ładunków | Charakteryzuje w stopniu pogłębionym technologię magazynowania grup ładunków; potrafi analizować problemy techniczno-eksploatacyjne związane ze składowaniem konkretnych ładunków; dobiera nowoczesne rozwiązania techniczne do składowanych ładunków, dostrzegając ich aspekty pozatechniczne (np. koszty inwestycyjne) |
| EKP2 | Nie zna zasad zagospodarowania powierzchni magazynowych (budowli zamkniętych i placów składowych) | Zna podstawowe zasady zagospodarowania powierzchni magazynowej w portach morskich | Charakteryzuje ogólnie zasady składowania ładunków, uwzględniając cechy ładunków oraz budowli magazynowej; potrafi zaplanować powierzchnię niezbędną do magazynowania jednorodnego ładunku | Charakteryzuje szczegółowo zasady składowania ładunków, uwzględniając cechy ładunków oraz budowli magazynowej; potrafi zaplanować magazynowanie różnorodnych ładunków, w tym niekompatybilnych |
| EKP3 | Nie potrafi porównać rozwiązań technicznych stosowanych podczas składowania | Potrafi porównać rozwiązania techniczne i technologiczne stosowane podczas | Potrafi porównać rozwiązania techniczne i technologiczne stosowane podczas | Potrafi w sposób krytyczny oceniać rozwiązania techniczne i technologiczne |

| | | | | |
|-------------|--|---|--|--|
| | | składowania, wskazując ich wpływ na jakość ładunku i bezpieczeństwo otoczenia | składowania, wskazując ich wpływ na jakość ładunku, szkodowość, ubytki naturalne oraz bezpieczeństwo otoczenia | stosowane w procesach składowania, dostrzegając ich aspekty systemowe i pozatechniczne |
| EKP4 | Nie potrafi obliczać parametrów techniczno-eksploatacyjnych związanych z procesami składowania (<50% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe na kolokwium pisemnym) | Potrafi obliczać parametry techniczno-eksploatacyjne związane z procesami składowania (50-60% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe na kolokwium pisemnym) | Potrafi obliczać parametry techniczno-eksploatacyjne związane z procesami składowania (60-80% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe na kolokwium pisemnym) oraz wykazuje aktywność na zajęciach ćwiczeniowych | Potrafi obliczać parametry techniczno-eksploatacyjne związane z procesami składowania (80-100% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe na kolokwium pisemnym) oraz wykazuje dużą aktywność na zajęciach ćwiczeniowych |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|---------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Charakterystyka technologii przeładunku w portach morskich i śródlądowych. | EKP1 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znajomość zasad doboru technologii transportowych. | EKP1 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Znajomość kontenerowego systemu transportowego. | EKP1 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Znajomość technologii poziomego ładowania. | EKP1 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Znajomość technologii przewozu wybranych ładunków masowych. | EKP1 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Obliczanie wydajności urządzeń przeładunkowych. | EKP4 | | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Obliczanie ilości załadowanego ładunku na podstawie odczytu zanurzenia statku. | EKP4 | | | | | | X | | | | |
| SEKP8. | Planowanie ładunku masowca. | EKP2 EKP4 | | | | | | X | | | | |
| SEKP9. | Przygotowanie planu ładunkowego kontenerowca. | EKP2 EKP4 | | | | | | X | | | | |
| SEKP10. | Przygotowanie planu ładunkowego statku ro-ro. | EKP2 EKP4 | | | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------------|--|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Technologie przeładunku w portach morskich. | 20 |
| | SEKP2 | Parametry techniczno-eksploatacyjne urządzeń przeładunku. | |
| | SEKP2 | Zasady doboru optymalnej technologii przeładunku. | |
| | SEKP3 SEKP4 SEKP5 | Przeładunek ładunków drobnicowych. | |
| | SEKP3 SEKP4 SEKP5 | Przeładunek ładunków masowych. | |
| | SEKP5 | Technologie przewozu morskiego wybranych ładunków masowych i drobnicowych. | |
| | SEKP3 | Kontenerowy system transportowy. | |
| | SEKP4 | Technologia poziomego ładowania. | |
| Razem: | | | 20 |
| C | SEKP1 SEKP2 | Analiza technologii przeładunku w wybranych portach morskich i śródlądowych. | 20 |
| | SEKP6 | Wydajność urządzeń przeładunkowych. | |
| | SEKP2 | Dobór technologii przeładunku dla wybranego ładunku. | |
| | Razem: | | |
| P | SEKP7 | Rozliczenie ilości ładunku na podstawie zanurzenia statku (Draft survey report). | 20 |
| | SEKP8 | Planowanie załadunku masowca. | |
| | SEKP8 | Planowanie załadunku ziarna luzem. | |
| | SEKP9 | Przygotowanie planu ładunkowego kontenerowca. | |
| | SEKP10 | Przygotowanie planu ładunkowego statku ro-ro. | |
| Razem: | | | 20 |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|--|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie z wykładu w formie egzaminu. Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych na podstawie ocen cząstkowych uzyskanych z poszczególnych ćwiczeń obliczeniowo-analitycznych. Zaliczenie zajęć projektowych na podstawie ocen cząstkowych z poszczególnych prac projektowych. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi charakteryzować i technologii przeładunku i przewozu oraz nie zna zasad ich doboru; nie zna współczesnych tendencji w zakresie technologii przeładunku i przewozu | Charakteryzuje zasady doboru technologii przeładunku i przewozu; potrafi wskazać współczesne tendencje w portach morskich w tym zakresie | Charakteryzuje w sposób ogólny technologię przeładunku i przewozu wybranych grup ładunków; zna problemy techniczno-eksploatacyjne związane w/w procesami; wskazuje współczesne tendencje w zakresie przeładunku i przewozu | Charakteryzuje w stopniu pogłębionym technologię przeładunku i przewozu grup ładunków; potrafi analizować problemy techniczno-eksploatacyjne związane z tymi procesami; dobiera nowoczesne rozwiązania techniczne |
| EKP2 | Nie potrafi zaplanować załadunku określonego typu statku | Potrafi zaplanować załadunek określonego typu statku; przygotowując plany ładunkowe popełnia drobne błędy-wymagające korekt wskazanych przez prowadzącego | Potrafi zaplanować załadunek różnych typów statków, przygotowując plany ładunkowe w sposób uwzględniający wszystkie założenia, nie wymagające większych korekt prowadzącego | Przygotowuje plany ładunkowe różnych statków w sposób samodzielny i rzetelny |
| EKP3 | Nie potrafi porównać rozwiązań technicznych stosowanych w | Potrafi porównać rozwiązania techniczne i technologiczne | Potrafi porównać rozwiązania techniczne i technologiczne w | Potrafi w sposób krytyczny oceniać rozwiązania techniczne |

| | | | | |
|-------------|---|--|---|---|
| | procesach przeładunku i przewozu | stosowane w procesach przeładunku i przewozu, w sposób ogólny | procesach przeładunku i przewozu, w sposób szczegółowy | i technologiczne stosowane w procesach przeładunku i przewozu dostrzegając ich aspekty systemowe |
| EKP4 | Nie potrafi obliczać parametrów techniczno-eksploatacyjnych związanych z procesami przeładunku i przewozu (<50% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe) | Potrafi obliczać parametry techniczno-eksploatacyjne związane z procesami przeładunku i przewozu (50-60% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe) | Potrafi obliczać parametry techniczno-eksploatacyjne związane z procesami przeładunku i przewozu (60-80% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe) oraz wykazuje aktywność na zajęciach ćwiczeniowych | Potrafi obliczać parametry techniczno-eksploatacyjne związane z procesami przeładunku i przewozu (80-100% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe) oraz wykazuje dużą aktywność na zajęciach ćwiczeniowych |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|---|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 4 |
| Praca własna studenta | 35 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Normy | Dotyczące technologii składowania, przeładunku i przewozu różnych ładunków. |
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracując pod kontrolą systemu operacyjnego Windows, w tym laptop. |
| Rzutnik | Rzutnik multimedialny. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Liścińska-Kuśnierz M., Cholewa A.: Przechowywanie i transport towarów. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, 2006. |
| 2. Korzeniowski A. (red.) Magazynowanie towarów niebezpiecznych, przemysłowych i spożywczych, Biblioteka Logistyka, Poznań, 2006. |
| 3. Kizyn M., Poradnik przechowywania substancji niebezpiecznych zgodnie z wytycznymi unijnymi REACH i CLP, Biblioteka Logistyka, Poznań 2011. |
| 4. Wiśnicki B. (red.): Vademecum konteneryzacji – Formowanie kontenerowej jednostki ładunkowej. Wydawnictwo Link I, Szczecin, 2006. |
| 5. Korzeniowski A., Karczewski J.: Technika i technologia przechowywania artykułów przemysłowych, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, 1993. |
| 6. Korzeń Z.: Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania. Wyd. Instytutu Logistyki i Magazynowania, Poznań 1998. |
| 7. Grzybowski L.: Kontenery w transporcie morskim. Trademar, Gdynia, 1997. |
| 8. Pałucha K., Puchalski J., Śliwiński A.: Statki poziomego ładowania. Trademar, Gdynia, 1996. |
| 9. Kabaciński J.: Stateczność i niezatapialność statku. WSM Szczecin, Szczecin, 1994. |
| 10. Leśmian-Kordas R. i in.: Metody oceny jakości i bezpieczeństwa transportu morskiego ładunków. AM Szczecin 2006. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Bojanowska M., Leśmian-Kordas R., Logistics of cargo handling and storage processes in the handling of mineral fertilizers in sea ports, Praca zbiorowa pod red. J. Żuchowskiego, R. Zielinskiego "Selected logistical problems in assurance of products quality", Politechnika Radomska – Wydawnictwo, Radom 2010. |
| 2. Leśmian-Kordas R., Bojanowska M., Wpływ nowych technologii składowania na jakość i bezpieczeństwo usług portowych. Praca zbiorowa pod red. J. Żuchowskiego, "Innowacyjność w kształtowaniu jakości wyrobów i usług", Radom 2006. |
| 3. Drzewieniecka B., Leśmian-Kordas R., Logistyka składowania komponentów paszowych w Polsce. Logistyka, 4, Poznań |

2002.

4. Poradnik magazyniera.
5. Normy.
6. Karty technologiczno-eksploatacyjne urządzeń przeładunkowych.
7. Plany ładunkowe statków.
8. Informacje o stateczności statków.

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Zofia Jóźwiak, prof. AM | z.jozwiak@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr inż. Milena Bojanowska | m.bojanowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Milena Bojanowska | m.bojanowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytorium,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-----------------------------|--------------|--|-----------------|-------|----------|-----|
| Nr: | 42 | Przedmiot: | Spedycja i usługi agencyjne | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VII | 10 | 1 | 3 | | | | | | | | 10E | 30 | | | | | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 10 | 30 | | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznać procesy spedycyjno-transportowe i ich strukturę oraz interpretować rolę i znaczenie spedytora i usług spedycyjnych w organizacji przewozów, opanować procedury czynnościowe i dokumentacyjne procesu spedycyjnego w transporcie międzynarodowym a także współczesne zmiany na rynku TSL |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Opanować mechanizmy związane z handlem zagranicznym oraz interpretować znaczenie usług spedycyjnych w obsłudze transportu międzynarodowego | K_W10, K_U05, K_K06 |
| EKP2 | Znać formuły transportowe stosowane w kontraktach handlowych i dokumentację stosowaną w obrocie międzynarodowym- Incoterms | K_W13, K_U16, K_K06 |
| EKP3 | Opanować procedury spedycyjne związane z organizacją transportu międzynarodowego wraz z towarzyszącą dokumentacją spedycyjno-transportową | K_W13, K_U16, K_K06 |
| EKP4 | Zapoznać się z funkcjonowaniem międzynarodowych rynków TSL i zmianami, jakie niesie za sobą rozwój logistyki kontraktowej | K_W10, K_U05, K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znać zależności między międzynarodową wymianą handlową a usługami spedycji i transportu | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Interpretować znaczenie spedytora i usług spedycyjnych oraz określić sposoby prowadzenia działalności spedycyjnej | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Opanować formuły handlowo-transportowe stosowane w kontraktach handlowych i dokumentację spedycyjno-transportową stosowaną w transporcie międzynarodowym | EKP2 | | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP4. | Znać procesy spedycyjne związane z organizacją przewozów dla poszczególnych gałęzi transportu wraz z towarzyszącą dokumentacją spedycyjno-transportową, umieć przeprowadzić modelowanie procesu spedycyjnego | EKP3 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Wskazywać na zmiany w międzynarodowych usługach transportowo-spedycyjnych spowodowane rozwojem logistyki międzynarodowej | EKP4 | X | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Gestia transportowa i sposoby wykonywania kontraktów handlowych (warunki dostaw) | 10 |
| | SEKP1 | Sposoby rozliczania kontraktów handlowych, akredytywa i inkaso dokumentowe | |
| | SEKP1 | Prawo międzynarodowe w transporcie (konwencje, umowy, regulaminy) | |
| | SEKP1 | Międzynarodowe organizacje transportowe | |
| | SEKP2 | Miejsce i rola spedycji oraz sposoby działalności spedytora | |
| | SEKP2 | Międzynarodowe Zrzeszenie Spedytorów FIATA, dokumentacja FIATA | |
| | SEKP2 | Optymalizacja procesu spedycyjnego (koszty efektywne i pochodne) | |
| | SEKP2 | Ceny i koszty w działalności spedycyjnej, rozliczanie operacji spedycyjnych | |
| | SEKP5 | Rozwój logistyki kontraktowej i operatorzy logistyczni w transporcie międzynarodowym | |
| | | Razem: | 10 |
| C | SEKP3 | Formuły transportowe stosowane w kontraktach handlowych-INCOTERMS | 30 |
| | SEKP3 | Dokumentacja transportowo-spedycyjna w transporcie morskim | |
| | SEKP3 | Dokumentacja transportowo-spedycyjna w transporcie samochodowym i kolejowym | |
| | SEKP3 | Dokumentacja transportowo-spedycyjna w transporcie lotniczym i w żegludze śródlądowej | |
| | SEKP4 | Proces spedycyjny w międzynarodowym transporcie morskim | |
| | SEKP4 | Proces spedycyjny w międzynarodowych przewozach samochodowych i kolejowych | |
| | SEKP4 | Proces spedycyjny w międzynarodowych przewozach lotniczych i w żegludze śródlądowej | |
| | SEKP4 | Modelowanie/planowanie procesu spedycyjnego | |
| | SEKP4 | Modelowanie/planowanie procesu spedycyjnego | |
| | | Razem: | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 40 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|---|---|
| Metody oceny: | Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w formie testu i opracowanego modelu procesu spedycyjnego Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie egzaminu | | | |
| EKP1 | Nie potrafi definiować zależności między gestią transportową i warunkami dostaw, nie rozumie sposobów rozliczania kontraktów handlowych i nie | Definiuje zależności między gestią transportową i warunkami dostaw towarów, rozróżnia sposoby rozliczania kontraktów handlowych i wymienia międzynarodowe regulacje prawne w | Zna zależności, jakie zachodzą między wymianą handlową a obsługą transportową dostaw, opisuje sposoby rozliczania kontraktów handlowych i międzynarodowe regulacje prawne w transporcie | Charakteryzuje, klasyfikuje i opisuje zależności, przyczyny i efekty związane z rozwojem międzynarodowej wymiany handlowej i działalnością spedycyjną w kontekście gestii transportowej, warunków |

| | | | | |
|-------------|--|---|--|---|
| | zna aspektów prawnych w transporcie | transporcie międzynarodowym | | dostaw, rozliczenia kontraktów handlowych i prawa międzynarodowego w transporcie |
| EKP2 | Nie zna formuł transportowych stosowanych w kontraktach handlowych i dokumentacji stosowanej w obrocie międzynarodowym | Identyfikuje formuły transportowe stosowane w kontraktach handlowych i dokumentację stosowaną w obrocie międzynarodowym | Zna i interpretuje formuły transportowe stosowane w kontraktach handlowych i dokumentację stosowaną w handlu międzynarodowym | Umie dobrać formuły handlowe i dokumentację dla określonych rodzajów transakcji transportowo-handlowych |
| EKP3 | Nie potrafi przedstawić procedur spedycyjnych związanych z organizacją transportu międzynarodowego i nie zna dokumentacji spedycyjno-transportowej | Wyróżnia procedury spedycyjne związane z organizacją transportu międzynarodowego wraz z towarzyszącą dokumentacją spedycyjno-transportową | Zna i interpretuje procedury spedycyjne związane z organizacją transportu międzynarodowego wraz z towarzyszącą dokumentacją spedycyjno-transportową, zna zasady modelowania procesu spedycyjnego | Umie dobrać procedury spedycyjne związane z organizacją transportu międzynarodowego wraz z towarzyszącą dokumentacją spedycyjno-transportową dla określonych transakcji handlowo-transportowych, umie zaprojektować proces spedycyjny |
| EKP4 | Nie potrafi przedstawić funkcjonowania rynku TSL i nie rozróżnia operatorów logistycznych | Charakteryzuje międzynarodowe rynki TSL, przedstawia rolę i znaczenie operatorów logistycznych | Zna funkcjonowanie międzynarodowych rynków TSL i zależności między spedytorem a operatorem logistycznym typu 3PL | Interpretuje i ocenia zmiany w transporcie i spedycji związane z rozwojem logistyki międzynarodowej i powstawaniem łańcuchów dostaw |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 40 | 3 |
| Praca własna studenta | 30 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 75 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Dostępny na wydziale zestaw głośnomówiący |
| Oprogramowanie | Prezentacje wykładów i ćwiczeń |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Sikorski P., Zembrzycki T.: Spedycja w praktyce. PWT Warszawa 2006. |
| 2. Salomon A.: Spedycja w handlu morskim. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk 2003. |
| 3. Naider J., Marciniak-Naider D.: Podręcznik spedytora. PISiL Gdynia 2002 |
| 4. A. Salomon, Podstawowa dokumentacja spedycyjno-transportowa w pracy spedytora międzynarodowego, Współczesna Gospodarka, vol.5, issue 3, 2014 (www.wspolczesnagospodarka.pl) |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Transport i spedycja w handlu zagranicznym, red. T. Szczepaniak, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002; |
| 2. J. Neider, Transport międzynarodowy, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2014; |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr Dariusz Bernacki | d.bernacki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr Dariusz Bernacki | d.bernacki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|--------------|--|-----------------|-------|----------|-----|
| Nr: | 43 | Przedmiot: | Usługi portowe | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VII | 10 | 1 | 2 | | | | | | | | 10 | 20 | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 10 | 20 | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Znajomość zagadnień dotyczących środków transportu bliskiego i dalekiego i ich eksploatacji. |
| 2. | Znajomość zagadnień dotyczących budowy i użytkowania infrastruktury transportu. |
| 3. | Znajomość podstawowych zagadnień dotyczących zarządzania procesami w obszarze usług. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Nabywanie przez studentów podstawowej wiedzy dotyczącej funkcjonowania portów morskich i terminali portowych. |
| 2. | Nabywanie przez studentów podstawowej wiedzy dotyczącej segmentu funkcjonalnego portu morskiego. |
| 3. | Nabywanie umiejętności opisywania i planowania procesów realizowanych w ramach usług portowych i zarządzania nimi. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Wiedza na temat kluczowych zagadnień związanych z funkcjonowaniem portów morskich i terminali portowych i ich miejsca w łańcuchach dostaw. | K_W10, |
| EKP2 | Rozumienie zasad organizacji i działania segmentu funkcjonalnego współczesnych portów morskich, w tym zarządzania usługami portowymi będącymi elementem systemów logistycznych łańcuchów dostaw. | K_W10, K_U05, K_K02 |
| EKP3 | Umiejętność oceny organizacyjnych, technicznych i ekonomicznych aspektów procesów realizowanych w ramach usług portowych. | K_U05, K_U16, K_K02 |
| EKP4 | Umiejętność oceny i projektowania sekwencji procesów na rzecz pasażerów, ładunków i środków transportu realizowanych przez segment funkcjonalny portu morskiego. | K_W13, K_U05, K_U16, K_K02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znajomość zasad działania współczesnych portów morskich | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znajomość organizacyjnych, technicznych i ekonomicznych zasad działania segmentu funkcjonalnego portu morskiego | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Umiejętność oceny roli portów morskich w systemach logistycznych łańcuchów dostaw | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Znajomość istotnych zagadnień dotyczących usług portowych | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Znajomość zależności pomiędzy wachlarzem usług portowych a generacją portu morskiego | EKP2 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP6. | Umiejętność oceny organizacyjnych aspektów procesów realizowanych w ramach usług portowych | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Umiejętność oceny technicznych aspektów procesów realizowanych w ramach usług portowych | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP8. | Umiejętność oceny ekonomicznych aspektów procesów realizowanych w ramach usług portowych | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP9. | Umiejętność oceny sekwencji usług portowych | EKP4 | | X | | | | | | | | |
| SEKP10. | Umiejętność projektowania sekwencji usług portowych | EKP4 | | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|--------------------------|--|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Podstawowe zagadnienia dotyczące portów morskich. | 10 |
| | SEKP2 | Analiza segmentu funkcjonalnego portu morskiego na wybranych przykładach. | |
| | SEKP3 | Porty morskie w systemach logistycznych łańcuchów dostaw. | |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP3 | Generacje portów morskich i cechy kluczowe ich funkcjonowania. | |
| | SEKP4 | Usługi portowe jako zbiór procesów na rzecz pasażerów, ładunków i środków transportu. | |
| | SEKP5 | Wachlarz usług portowych i jego zależność od generacji portu morskiego | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP5 | Terminal portowy, w tym kontenerowy, jako organizacyjnie i technicznie wyodrębniony obszar realizacji usług portowych na rzecz pasażerów, ładunków i środków transportu. | |
| | SEKP6 | Organizacyjne aspekty realizacji procesów usług portowych. | |
| | SEKP7 | Techniczne aspekty realizacji procesów usług portowych | |
| | SEKP8 | Ekonomiczne aspekty efektywności usług portowych | |
| | | Razem: | 10 |
| C | SEKP3 | Ocena roli portów morskich w systemach logistycznych łańcuchów dostaw | 20 |
| | SEKP4 | Systematyka usług portowych. Usługi portowe na rzecz pasażerów, ładunków i środków transportu. | |
| | SEKP5 | Analiza zależności pomiędzy wachlarzem usług portowych a generacją portu morskiego. | |
| | SEKP6 | Organizacyjne aspekty procesów usług portowych | |
| | SEKP7 | Techniczne aspekty procesów usług portowych | |
| | SEKP8 | Ekonomiczne aspekty usług portowych. Współczynniki efektywności usług portowych i wykorzystania potencjału terminalu portowego. | |
| | SEKP9 | Analiza oceny optymalności przebiegu sekwencji usług portowych z wykorzystaniem diagramu przyczynowo-skutkowego Ishikawy | |
| | SEKP6 SEKP7 SEKP9 | Mapowanie sekwencji usług portowych na rzecz statku | |
| | SEKP6 SEKP7 SEKP9 | Mapowanie sekwencji usług portowych na rzecz ładunku | |
| | SEKP7 SEKP9 SEKP10 | Projektowanie sekwencji usług portowych na rzecz ładunku w terminalu portowym z wykorzystaniem diagramu CPM (metoda ścieżki krytycznej). | |
| | | Razem: | 20 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|---|--|
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne lub ustne | | | |
| EKP1 | Brak wiedzy na temat kluczowych zagadnień związanych z funkcjonowaniem portów morskich i terminali portowych i ich miejsca w łańcuchach dostaw. | Podstawowa wiedza na temat kluczowych zagadnień związanych z funkcjonowaniem portów morskich i terminali portowych | Podstawowa wiedza na temat kluczowych zagadnień związanych z funkcjonowaniem portów morskich i terminali portowych i ich miejsca w łańcuchach dostaw. | Bardzo dobra wiedza na temat kluczowych zagadnień związanych z funkcjonowaniem portów morskich i terminali portowych i ich miejsca w łańcuchach dostaw. |
| EKP2 | Nieznajomość zasad organizacji i działania segmentu funkcjonalnego współczesnych portów morskich, w tym zarządzania usługami portowymi będącymi elementem systemów logistycznych łańcuchów dostaw. | Rozumienie zasad organizacji i działania segmentu funkcjonalnego współczesnych portów morskich | Rozumienie zasad organizacji i działania segmentu funkcjonalnego współczesnych portów morskich, w tym zarządzania usługami portowymi. | Rozumienie zasad organizacji i działania segmentu funkcjonalnego współczesnych portów morskich, w tym zarządzania usługami portowymi jako elementu systemów logistycznych łańcuchów dostaw. |
| EKP3 | Brak umiejętności oceny organizacyjnych, technicznych i ekonomicznych aspektów procesów realizowanych w ramach usług portowych. | Umiejętność oceny organizacyjnych, aspektów procesów realizowanych w ramach usług portowych. | Umiejętność oceny organizacyjnych i technicznych aspektów procesów realizowanych w ramach usług portowych. | Umiejętność oceny organizacyjnych, technicznych i ekonomicznych aspektów procesów realizowanych w ramach usług portowych. |
| EKP4 | Brak umiejętności oceny i nie wykonanie projektu przykładowej sekwencji procesów na rzecz pasażerów, ładunków i środków transportu realizowanych przez segment funkcjonalny portu morskiego. | Wykonanie projektu przykładowej sekwencji procesów na rzecz pasażerów, ładunków i środków transportu realizowanych przez segment funkcjonalny portu morskiego. | Umiejętność oceny sekwencji procesów na rzecz pasażerów, ładunków i środków transportu realizowanych przez segment funkcjonalny portu morskiego i wykonanie projektu przykładowej sekwencji procesów. | Umiejętność oceny sekwencji procesów na rzecz pasażerów, ładunków i środków transportu realizowanych przez segment funkcjonalny portu morskiego i wykonanie projektu przykładowej sekwencji procesów. Ocena z projektu - 5,0 |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 25 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 60 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-----------------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputer i rzutniki służące do: - prezentacji treści wykładów w formie prezentacji multimedialnych, - prezentacji treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji multimedialnych, - prezentacji wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów, - realizacji przez studentów zadań i projektów w ramach zajęć ćwiczeniowych, - wykorzystania zasobów Internetu w trakcie zajęć. |
| Tablice, flipcharty, pisaki | Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających przekaz. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Misztal K., Szwankowski S., Organizacja i eksploatacja portów morskich, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1999. |
| 2. Grzelakowski A. S., Matczak M., Ekonomika i zarządzanie przedsiębiorstwem portowym. Podstawowe zagadnienia, Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2006. |
| 3. Grzelakowski A. S., Matczak M., Współczesne porty morskie. Funkcjonowanie i rozwój, Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2012. |
| 4. Publikacje na temat portów morskich – Montwiłł A. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Publikacje na temat portów morskich i ich funkcjonowania, w tym takich autorów jak: Christowa Cz., Klimek H. Urbany-Popiołek I., Grzelakowski A., Matczak M., Szwankowski S., |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------------------------|-------------|--|-----------------|----|----------|-----|
| Nr: | 44 | Przedmiot: | Narzędzia informatyczne w transporcie | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|---|----|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VII | 10 | 1 | | 2 | | | | | | | 10 | | 20 | | | | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 10 | | 20 | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Znajomość technologii informacyjnych. |
| 2. | Znajomość podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych terminali intermodalnych i środków transportu. |
| 3. | Znajomość wybranych technologii transportowych. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznać klasyfikacje modeli procesów transportowych i ich zastosowanie. |
| 2. | Poznać podstawy modelowania matematycznego. |
| 3. | Umieć wykorzystać narzędzia informatyczne do planowania realizacji, sterowania i monitorowania wybranych procesów transportowych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|-----------------------------------|
| EKP1 | Potrafi rozwiązywać zagadnienia opisane modelami matematycznymi, stosując metody analityczne i numeryczne rozwiązywania prostych, występujących w praktyce problemów transportowych. | K_W04, K_W06, K_U09, K_U13, K_K06 |
| EKP2 | Potrafi modelować proste układy transportowe, prowadząc analizę ich pracy i stosując praktyczne narzędzia grafiki inżynierskiej. | K_W04, K_W06, K_U09, K_U13, K_K06 |
| EKP3 | Potrafi rozwiązywać proste zagadnienia z zakresu transportu. | K_W04, K_W06, K_U09, K_U13, K_K06 |
| EKP4 | Potrafi prowadzić metodami matematycznymi i ekonomicznymi analizy porównawcze różnych rozwiązań technologicznych stosowanych w transporcie. | K_W04, K_W06, K_U09, K_U13, K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Klasyfikacja modeli procesów transportowych i ich zastosowanie. | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znać podstawy modelowania matematycznego. | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Umieć wykorzystać narzędzia informatyczne do planowania realizacji, sterowania i monitorowania wybranych procesów transportowych. | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | X | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Przegląd narzędzi i systemów informatycznych wspomagających procesy transportowe. | 10 |
| | SEKP1 SEKP2 | Uproszczone modele systemów eksploatacyjnych. | |
| | SEKP3 | Analiza wybranych modeli eksploatacyjnych. | |
| | SEKP3 | Przykłady komputerowego wspomaganie procesów transportowych | |
| Razem: | | | 10 |
| L | SEKP3 | Zastosowanie narzędzi informatycznych do planowania realizacji, sterowania i monitorowania wybranych procesów transportowych, np.: - identyfikacji ładunków niebezpiecznych, - doboru jednostek ładunkowych, - obliczeń parametrów wytrzymałościowych środków transportu, - planowania wykorzystania potencjału technicznego terminali transportowych, - analiza efektywności ekonomicznej połączenia transportowego, - planowania i rozliczania podróży morskiej statku. | 20 |
| | | Razem: | |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|--|--|--|--|---|
| Metody oceny: | A: zaliczenie, L: indywidualne zadania | | | |
| EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | Nie umie wykorzystać narzędzia informatyczne do planowania realizacji, sterowania i monitorowania wybranych procesów transportowych. | Umieć wykorzystać narzędzia informatyczne do planowania realizacji, sterowania i monitorowania wybranych procesów transportowych w stopniu dostatecznym. | Umieć wykorzystać narzędzia informatyczne do planowania realizacji, sterowania i monitorowania wybranych procesów transportowych w stopniu dobrym. | Umieć wykorzystać narzędzia informatyczne do planowania realizacji, sterowania i monitorowania wybranych procesów transportowych w stopniu bardzo dobrym. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 3 |
| Praca własna studenta | 28 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 75 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracując pod kontrolą systemu operacyjnego Windows, w tym laptop. |
| Rzutnik | Rzutnik multimedialny. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Jacyna M.: Modelowanie i ocena systemów transportowych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009. |
| 2. Majewski J.: Informatyka dla logistyki. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2002. |
| 3. Kreft K., Salomon A.: Narzędzia informatyczne w projektowaniu działalności portów morskich. Uniwersytet Gdański 1998. |
| 4. Instrukcje do ćwiczeń (przygotowane przez prowadzącego). |

Literatura uzupełniająca:

1. Twaróg J.: Mierniki i wskaźniki logistyczne. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2003.

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Bogusz Wiśnicki | b.wisnicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Bogusz Wiśnicki | b.wisnicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
E e-learning,
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|----------------------|-------------|--|-----------------|----|----------|-----|
| Nr: | 45 | Przedmiot: | Wykład monograficzny | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VII | 10 | 2 | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | 2 |

Uwaga:

- „Wykład monograficzny” realizowany jest przez pracowników samodzielnych, którzy zobowiązani są do uzyskania akceptacji proponowanej tematyki zajęć przez Radę Instytutu. Treści przedmiotu przygotowywane są w formie standardowej kart zgodnej z wymaganiami PRK.
- Wybór tematyki przedmiotu powinien być dokonany w porozumieniu z zainteresowanymi grupami studenckim.
- Treści „Wykładu monograficznego” powinny być związane z kierunkiem studiów - mogą rozszerzać treści przedmiotów specjalistycznych realizowanych w ramach programu nauczania lub wprowadzać nowe nieobjęte tym programem. Podjęta problematyka może dotyczyć tylko zagadnień technicznych.

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowe zagadnienia techniczne - repetytorium |
| 2. | Zagadnienia techniczne wskazane przez prowadzącego przedmiot |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Zapoznanie z aktualnym stanem techniki w zakresie zagadnień wskazanych przez prowadzącego przedmiot |
| 2. | Rozszerzenie stanu wiedzy w zakresie zagadnień wybranych przez prowadzącego przedmiot |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Podnoszenie kompetencji zawodowych | K_K01 |
| EKP2 | Znajomość aktualnego kierunku prac badawczo-rozwojowych w wybranym przez prowadzącego zakresie | K_U14 |
| EKP3 | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | | | | | | | | | | |
| SEKP2. | | | | | | | | | | | | |
| SEKP3. | | | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | 20 |
| | | | |
| Razem w semestrze: | | | 20 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---------|---------|
| Metody oceny: | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | | |
| EKP1 | | | | |
| EKP2 | | | | |
| EKP3 | | | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 20 | 2 |
| Praca własna studenta | 28 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim |
| Oprogramowanie | |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim |
| 2. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. |
| 2. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-------------------------------------|-------------|--|-----------------|-----|----------|---|
| Nr: | 46 | Przedmiot: | Metodyka pisania prac inżynierskich | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|---|---|----|---|---|----|------|----|----|---|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | | |
| V | 15 | 1 | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | | 1 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | | | 1 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|------|
| 1. | brak |
|----|------|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Celem jest przygotowanie studenta do pisania pracy inżynierskiej |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Ma podstawową wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej | K_W12 |
| EKP2 | Umie przedstawić problem techniczny inżynierski, umie go rozwiązać i zaprezentować | K_W04, K_W08, K_U02, K_U03 |
| EKP3 | Zna i umie dobrać narzędzia inżynierskie i metody badawcze w pracach inżynierskich | K_W04, K_U04 |
| EKP4 | Zna i umie pozyskiwać informacje niezbędne do przygotowania pracy inżynierskiej | K_U01, K_U21 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Ma podstawową wiedzę z zakresu prawa autorskiego | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafi pozyskiwać informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych | EKP1 EKP4 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Potrafi formułować problem inżynierski | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Zna rodzaje metod badawczych wykorzystywanych w pracach inżynierskich | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Wie jak dobrać narzędzia badawcze | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Umie opracować plan badań inżynierskich | EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Umie przeprowadzić proces rozwiązania problemu inżynierskiego, dokonać analizy wyników, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać własne opinie. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Podstawy prawa autorskiego | 15 |
| | SEKP3 | Problem inżynierski, cel pracy inżynierskiej | |
| | SEKP4 SEKP5 | Narzędzia i metody badawcze | |
| | SEKP6 | Układ pracy inżynierskiej | |
| | SEKP2 | Dobór i krytyczna analiza literatury | |
| | SEKP7 | Opracowanie wyników i wnioskowanie | |
| | | | |
| Razem w semestrze: | | | 15 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|--|
| Metody oceny: | Zaliczenie zajęć w formie pisemnej. | | | |
| EKP1 | mniej niż 50% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej | 50-60% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej | 61-80% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej | 81-100% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej |
| EKP2 | Nie umie zdefiniować problemu inżynierskiego | Umie zdefiniować problem inżynierski | Umie rozwiązać problem inżynierski | Umie rozwiązać i zaprezentować problem inżynierski |
| EKP3 | Nie umie wymienić narzędzi metod badawczych inżynierskich | Umie wymienić narzędzia i metody badawcze inżynierskie | Umie dobrać narzędzia i metody badawcze w pracy inżynierskiej | Umie dobrać narzędzia i metody badawcze w pracy inżynierskiej i opracować plan badań |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 15 | 1 |
| Praca własna studenta | 10 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 30 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|---------|-----------------------------------|
| rzutnik | Projektor multimedialny, komputer |

Literatura:

| |
|---|
| Literatura podstawowa: |
| 1. J. Apanowicz, <i>Metodologia ogólna</i> , Wyd. Bernardinum, Gdynia 2002 |
| 2. M. Krajewski, <i>O metodologii nauk i zasadach pisarstwa naukowego</i> , 2010, 2 |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. A. Galor, Z. Józwiak, A. Kujawski, B. Wiśnicki, Przewodnik pisania pracy dyplomowej. Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2009 |
| 2. A. Dudziak, A. Żejmo, Redagowanie prac dyplomowych. Wskazówki metodyczne dla studentów, Wyd. Diffin, Warszawa 2008 |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|-----------------------------------|-------------|---------------------|-----------------|-----------------|--------|
| Nr: | 47 | Przedmiot: | Inżynierskie seminarium dyplomowe | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | Rok studiów: | III-IV | Semestr: | VI-VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---|---------------------------|---|----|---|---|-----------|----|----|------|--|--|--|----|--|--|--|--|-----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | | | | | | | | | |
| VI | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | 10* | | | | | | | 5 | | | | | |
| VII | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | 10* | | | | | | | 10 | | | | | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | | | 15 |

* Inżynierskie seminarium dyplomowe – realizowane w wymiarze 10 godzin w semestrze VI i 10 godzin w semestrze VII

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Wiedza zakresu metodyki pisania prac inżynierskich |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Celem jest napisanie przez studenta pracy inżynierskiej |
|----|---|

Treści programowe:

Prowadzący zajęcia w ramach przedmiotu „Inżynierskie seminarium dyplomowe” zobowiązany jest do kontrolowania postępów w pisaniu pracy inżynierskiej przez studenta.

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 20 | 15 |
| Praca własna studenta | 355 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 0 | |
| łącznie: | 375 | |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Zgodna z tematyką pracy inżynierskiej |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin



PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------|-------------|--|-----------------|----|----------|----|
| Nr: | 48 | Przedmiot: | Praktyka kierunkowa | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | IV |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|-----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| IV | 4 | | | | | | | | | 160 | | | | | | | | | | 160 | 7 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 160 | 7 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Zagadnienia teoretyczne i praktyczne uzyskane w trakcie studiów |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznanie zagadnień praktycznych, zgodnych z realizowanym kierunkiem studiów |
| 2. | Poznanie praktycznych zastosowań wiadomości teoretycznych poznanych w toku studiów |
| 3. | Umożliwienie weryfikacji nabytych w toku studiów umiejętności, związanych z realizowanym kierunkiem studiów |
| 4. | Przygotowanie do pracy w zespole |
| 5. | Stworzenie możliwości pozyskania tematu pracy dyplomowej |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Posiadać praktyczną wiedzę dotyczącą funkcjonowania jednostek w otoczeniu społeczno-gospodarczym | |
| EKP2 | Posiadać praktyczną wiedzę dotyczącą organizacji i zarządzania zasobami jednostek funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym | |
| EKP3 | Posiadać praktyczną wiedzę dotyczącą zasad komunikacji oraz obiegu dokumentów w jednostkach funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym | |
| EKP4 | Znać zasady pracy w zespole | |
| EKP5 | Posiadać umiejętności interpersonalne | |

Założenia Praktyki kierunkowej:

1. Praktyki kierunkowe realizowane są w jednostkach (w tym: przedsiębiorstwach, organizacjach, urzędach, stowarzyszeniach), funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów, w tym: przedsiębiorstwa transportowe (m.in. przewoźnicy w transporcie ładunków, przewoźnicy w transporcie pasażerów), porty morskie, lotnicze, śródlądowe, terminale kontenerowe, terminale przeładunkowo-składowe, terminale pasażerskie, przedsiębiorstwa spedycyjne, przedsiębiorstwa logistyczne, działy transportu wewnętrznego i zewnętrznego podmiotów produkcyjnych, usługowych i handlowych, organizatorzy transportu, zarządcy infrastruktury transportu, podmioty produkcji, obsługi i/lub sprzedaży środków transportu, stowarzyszenia zrzeszające podmioty funkcjonujące w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów, urzędy i organizacje wspierające funkcjonowanie przedmiotowych przedsiębiorstw i stowarzyszeń, właściwe ds. transportu komórki służby mundurowej (m.in. policji, wojska, straży pożarnej) i inne.
2. Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Akademią Morską w Szczecinie, a jednostką w której realizowana będzie praktyka kierunkowa. Kryterium wyboru jednostki jest to, aby umożliwiała ona w jak najszerszym zakresie realizację zagadnień praktyki kierunkowej.

3. Praktyki kierunkowe odbywają się w terminie określonym w ramowym harmonogramie praktyk, zatwierdzonym przez Dziekana/właściwego Prodziekana.
4. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana o zwolnienie z konieczności odbywania praktyki, jeżeli charakter prowadzonej działalności gospodarczej, wykonywanej pracy bądź stażu, świadczonych usług na podstawie umowy cywilnoprawnej lub wolontariatu jest zgodny z programem praktyki kierunkowej.
5. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana z wnioskiem o wyrażenie zgody na odbywanie praktyki kierunkowej w terminie indywidualnym, innym niż określony w ramowym harmonogramie praktyk.

Ramowy program praktyki kierunkowej (*):

- Ogólna charakterystyka jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Ogólna charakterystyka otoczenia konkurencyjnego dla jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Cel i zadania jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Charakterystyka zasobów materialnych i niematerialnych jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Charakterystyka produktów i/lub usług oferowanych przez jednostkę funkcjonującą w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Systemy planowania i organizowania transportu wewnętrznego i/lub transportu zewnętrznego;
- Systemy: załadunku, przeładunku, wyładunku, magazynowania, składowania;
- Zasady funkcjonowania i obsługi systemu informatycznego wspierającego funkcjonowanie jednostki w środowisku społeczno-gospodarczym;
- Zasady i metody obsługi klientów;
- Zasady i metody rozliczeń finansowych;
- Zasady i narzędzia tworzenia oraz obiegu dokumentów;
- Zasady komunikacji w jednostce w relacjach wewnętrznych i zewnętrznych;
- Zasady relacji interpersonalnych w środowisku pracy;
- Zasady pracy zespołowej.

* Pracodawca może zastąpić wybrane elementy programu innymi (w porozumieniu z AM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | Nie zaliczono | Zaliczono |
|----------------------|---|---|
| Metody oceny: | Obecność podczas praktyk, Opinia opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie, Prowadzenie dziennika praktyk, Realizacja zadań powierzonych przez opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie | |
| EKP1 | Brak obecności na praktyce. | Obecność na praktyce. |
| EKP2 | Nie wypełniono dziennika praktyki. | Wypełniono poprawnie dziennik praktyki. |
| EKP3 | Uzyskano negatywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. | Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. |
| EKP4 | | |
| EKP5 | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 160 | 7 |
| Praca własna studenta | 15 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| Łącznie: | 180 | |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|-------------|--------------|-----------------|----------|----|
| Nr: | 49 | Przedmiot: | Praktyka dyplomowa | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|-----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------|------------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | | |
| VI | 4 | | | | | | | | | 160 | | | | | | | | | | 160 | 7 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 160 | 7 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Zagadnienia teoretyczne i praktyczne uzyskane w trakcie studiów |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznanie zagadnień praktycznych, zgodnych z realizowanym tematem pracy dyplomowej |
| 2. | Umożliwienie weryfikacji nabytych w toku studiów umiejętności, związanych z realizowanym tematem pracy dyplomowej |
| 3. | Pozyskanie danych empirycznych do realizacji tematu pracy dyplomowej |
| 4. | Przygotowanie do pracy w zespole |
| 5. | Nawiązanie kontaktów zawodowych w otoczeniu społeczno-gospodarczym |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Posiadać wiedzę dotyczącą zagadnień praktycznych zgodnych z realizowanym tematem pracy dyplomowej | |
| EKP2 | Pozyskanie danych empirycznych do realizacji tematu pracy dyplomowej | |
| EKP3 | Poznanie i konfrontacja na rynku pracy swoich umiejętności i predyspozycji zawodowych | |
| EKP4 | Znać zasady pracy w zespole | |
| EKP5 | Posiadać umiejętności interpersonalne | |

Założenia Praktyki dyplomowej:

1. Praktyki dyplomowe realizowane są w jednostkach (w tym m.in.: przedsiębiorstwach, organizacjach, urzędach, stowarzyszeniach), funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym związanym z realizowanym tematem pracy dyplomowej.
2. Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Akademią Morską w Szczecinie, a jednostką w której realizowana będzie praktyka dyplomowa. Kryterium wyboru jednostki jest to, aby umożliwiała ona w jak najszerszym zakresie realizację zagadnień praktyki dyplomowej.
3. Praktyki dyplomowe odbywają się w terminie określonym w ramowym harmonogramie praktyk, zatwierdzonym przez Dziekana/właściwego Prodziekana.
4. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana o zwolnienie z konieczności odbywania praktyki, jeżeli charakter prowadzonej działalności gospodarczej, wykonywanej pracy bądź stażu, świadczonych usług na podstawie umowy cywilnoprawnej lub wolontariatu jest zgodny z programem praktyki dyplomowej.
5. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana z wnioskiem o wyrażenie zgody na odbywanie praktyki dyplomowej w terminie indywidualnym, innym niż określony w ramowym harmonogramie praktyk.

Ramowy program praktyki dyplomowej (*):

Praktyka dyplomowa obejmuje, uzgodnione z Promotorem, teoretyczne i praktyczne zagadnienia związane z realizowanym, zatwierdzonym przez właściwą Radę Instytutu, tematem pracy dyplomowej.

* Pracodawca może zastąpić wybrane elementy programu innymi (w porozumieniu z AM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | Nie zaliczono | Zaliczono |
|----------------------|---|---|
| Metody oceny: | Obecność podczas praktyk, Opinia opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie, Prowadzenie dziennika praktyk, Realizacja zadań powierzonych przez opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie | |
| EKP1 | Brak obecności na praktyce. | Obecność na praktyce. |
| EKP2 | Nie sporządzono sprawozdania z praktyki. | Sporządzono poprawnie sprawozdanie z praktyki. |
| EKP3 | Uzyskano negatywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. | Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. |
| EKP4 | | |
| EKP5 | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 160 | 7 |
| Praca własna studenta | 15 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| Łącznie: | 180 | |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
E e-learning,
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Specjalność

Eksploatacja Portów Jachtowych

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|---------------------------|-------------|--|---------------------|-----|-----------------|---|
| Nr: | 35 | Przedmiot: | Turystyka żeglarska | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPJ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|-----------|---------------------------|---|----|---|---|----|----|----|------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| V | 15 | 2 | 1 | | | | | | | | 30E | 15 | | | | | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 15 | | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu ekonomii. |
| 2. | Podstawowa wiedza z zakresu organizacji i zarządzania. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznanie podstawowych uwarunkowań rozwoju turystyki żeglarskiej. |
| 2. | Poznanie światowych trendów dotyczących turystyki żeglarskiej. |
| 3. | Zdobycie podstawowych umiejętności z zakresu organizacji i obsługi ruchu turystycznego na terenie portów jachtowych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Student umie identyfikować determinanty rozwoju turystyki żeglarskiej (prawne, ekonomiczne, infrastrukturalne i inne) | K_W10, K_U17 |
| EKP2 | Student umie dobrać elementy złożonego produktu turystycznego na podstawie prowadzonych badań | K_U05, K_K04 |
| EKP3 | Umiejętność formułowania strategii produktów turystyki żeglarskiej na podstawie wyliczania i interpretacji wybranych wskaźników ekonomicznych oraz znajomości trendów rynkowych | K_W07, K_U16 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Student zna podstawowe pojęć związanych z turystyką żeglarską. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Student ma wiedzę na temat struktury i elementów rynku turystyki żeglarskiej. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Student umie określać czynniki wpływające na rozwój turystyki żeglarskiej. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Student zna podstawy prawne warunkujące rozwój rynku turystyki żeglarskiej i jej uprawianie. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Student umie budować strategię dla produktów turystyki żeglarskiej i zna trendy rozwojowe w tym zakresie | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Student umie wyliczać wskaźniki ekonomiczne pozwalające na optymalny dobór oferty turystycznej do potrzeb klientów | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP7. | Umiejętność doboru optymalnych rozwiązań transportowych | EKP2 | X | X | | | | | | | |
|--------|---|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Wprowadzenie podstawowych pojęć z zakresu turystyki. | 30 |
| | SEKP1-2 | Specyfika i rodzaje turystyki żeglarskiej. | |
| | SEKP2 | Charakterystyka elementów rynku turystyki żeglarskiej. | |
| | SEKP3 | Ekonomiczne i infrastrukturalne determinanty rozwoju turystyki żeglarskiej. | |
| | SEKP4 | Formalno-prawne uwarunkowania prowadzenia działalności turystycznej związanej z turystyką żeglarską | |
| | SEKP6 | Teoria dotyczące badania popytu i podaży jako determinanty doboru elementów produktu turystycznego | |
| | SEKP5 | Strategia budowy produktu turystycznego podstawowe zagadnienia | |
| | SEKP7 | Dobór środków transportu i organizacja transportu na potrzeby wyjazdu turystycznego | |
| | SEKP5 | Trendy dotyczące rozwoju turystyki żeglarskiej | |
| Razem: | | | 30 |
| C | SEKP6 | Układanie formularza do badania ankietowego strony podażowej rynku turystyki żeglarskiej | 15 |
| | SEKP6 | Układanie formularza do badania ankietowego strony popytowej rynku turystyki żeglarskiej | |
| | SEKP6 | Ocena potrzeb i preferencji nabywców wykonana przy użyciu obliczenia wybranych wskaźników | |
| | SEKP6 | Ocena możliwości strony podażowej wykonana przy użyciu obliczenia wybranych wskaźników | |
| | SEKP5 | Opracowanie przykładowego produktu turystycznego i strategii jego wprowadzenia | |
| | SEKP7 | Zadanie dotyczące problemów transportowych związanych z obsługą różnych grup turystów | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|---|
| Metody oceny: | Wykłady: egzamin ustny lub pisemny, zaliczenie ćwiczeń na podstawie ocen za zadania wykonywane na zajęciach i ich prezentację | | | |
| EKP1 | mniej niż 50% wiedzy na temat determinant rozwoju turystyki żeglarskiej (prawnych, ekonomicznych, infrastrukturalnych i innych) | 50-60% wiedzy na temat determinant rozwoju turystyki żeglarskiej (prawnych, ekonomicznych, infrastrukturalnych i innych) | 61-80% wiedzy na temat determinant rozwoju turystyki żeglarskiej (prawnych, ekonomicznych, infrastrukturalnych i innych) | 81-100% wiedzy na temat determinant rozwoju turystyki żeglarskiej (prawnych, ekonomicznych, infrastrukturalnych i innych) |
| EKP2 | mniej niż 50% wiedzy na temat doboru elementów produktów turystycznych z uwzględnieniem rozwiązań transportowych, biorąc pod uwagę czynniki ekonomiczne i obowiązujące przepisy BHP | 50-60% wiedzy na temat doboru elementów produktów turystycznych z uwzględnieniem rozwiązań transportowych, biorąc pod uwagę czynniki ekonomiczne i obowiązujące przepisy BHP | 61-80% wiedzy na temat doboru elementów produktów turystycznych z uwzględnieniem rozwiązań transportowych, biorąc pod uwagę czynniki ekonomiczne i obowiązujące przepisy BHP | 81-100% wiedzy na temat doboru elementów produktów turystycznych z uwzględnieniem rozwiązań transportowych, biorąc pod uwagę czynniki ekonomiczne i obowiązujące przepisy BHP |
| EKP3 | mniej niż 50% umiejętności formułowania strategii produktów turystyki żeglarskiej na podstawie wyliczenia i | 50-60% umiejętności formułowania strategii produktów turystyki żeglarskiej na podstawie wyliczenia i interpretacji wybranych | 61-80% umiejętności formułowania strategii produktów turystyki żeglarskiej na podstawie wyliczenia i interpretacji wybranych | 81-100% umiejętności formułowania strategii produktów turystyki żeglarskiej na podstawie wyliczenia i interpretacji wybranych |

| | | | | |
|--|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | interpretacji wybranych wskaźników ekonomicznych | wskaźników ekonomicznych | wskaźników ekonomicznych | wskaźników ekonomicznych |
|--|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 3 |
| Praca własna studenta | 25 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 75 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---------------------------------|
| Sprzęt komputerowy | Komputer, rzutnik multimedialny |
| Oprogramowanie | Pakiet MS Office |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. A. Łapko, Turystyka żeglarska, BEL Studio, Warszawa 2015 |
| 2. Turystyka, red. W. Kurek, PWN, Warszawa 2011 |
| 3. Obsługa ruchu turystycznego i rekreacyjnego, red. B. Meyer, Difin, Warszawa 2015 |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. M. Kachniewska, E. Nawrocka, A. Niezgoda, A. Pawlicz, Ekonomiczne zagadnienia turystyki, Oficyna Kluwer Business, Warszawa 2012 |
| 2. J. Merski, J. Warecka, Turystyka kwalifikowana, turystyka aktywna, AlmaMer, Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa 2009 |
| 3. A. Panasiuk, Rynek turystyczny. Studium strukturalne, Difin, Warszawa 2014 |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Aleksandra Łapko | a.lapko@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Aleksandra Łapko | a.lapko@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|----------------------------------|--------------------|-------------|--|-----------------|-----|----------|---|
| Nr: | 36 | Przedmiot: | Infrastruktura portów jachtowych | | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPJ | | | |
| Stopień studiów: | I | | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|----|----|----|----|------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | |
| V | 15 | 2 | | | | | 2 | | | | 30E | | | | | 30 | | | | 4 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | | | | | 30 | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu matematyki. |
| 2. | Podstawowa wiedza z zakresu grafiki inżynierskiej. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Przygotowanie studentów do projektowania koncepcyjnego portów jachtowych. |
| 2. | Dostarczenie wiedzy dotyczącej infrastruktury turystycznej i technicznej portów jachtowych. |
| 3. | Poznanie światowych trendów dotyczących infrastruktury portów jachtowych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Zna i potrafi scharakteryzować elementy infrastruktury turystycznej portów jachtowych. | K_W02 |
| EKP2 | Zna i potrafi scharakteryzować elementy infrastruktury technicznej portów jachtowych. | K_W02 |
| EKP3 | Umie prawidłowo dobierać elementy i parametry infrastruktury na potrzeby konkretnego portu jachtowego. | K_W02, K_U12 |
| EKP4 | Potrafi wykonać projekt koncepcyjny portu jachtowego, wykorzystując podstawowe narzędzia grafiki inżynierskiej zgodnie z założonym harmonogram | K_W04, K_U10, K_U20, K_K03 |
| EKP5 | Ma wiedzę na temat światowych tendencji w zakresie infrastruktury portów jachtowych. | K_W02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Charakteryzuje podstawowe elementy infrastruktury turystycznej portów jachtowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Charakteryzuje podstawowe elementy infrastruktury technicznej portów jachtowych. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Zna formalno-prawne uwarunkowania budowy portów jachtowych. | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Charakteryzuje światowe trendy w zakresie rozwoju infrastruktury w portach jachtowych. | EKP5 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Określa czynniki wpływające na dobór elementów i parametrów infrastruktury w portach jachtowych. | EKP3 | X | | | | | X | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|--|------|---|--|--|--|--|---|--|--|--|
| SEKP6. | Potrafi dobrać elementy i parametry infrastruktury na potrzeby określonego portu jachtowego. | EKP3 | X | | | | | X | | | |
| SEKP7. | Potrafi wykonać projekt koncepcyjny portu jachtowego. | EKP4 | X | | | | | X | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|---|---|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1-2 | Ogólna charakterystyka i klasyfikacja infrastruktury portów jachtowych. | 30 |
| | SEKP1 | Infrastruktura turystyczna portów jachtowych. | |
| | SEKP2 | Budowle hydrotechniczne w portach jachtowych. | |
| | SEKP2 | Infrastruktura transportu drogowego: drogi dojazdowe, parkingi. | |
| | SEKP2 | Infrastruktura wodna: drogi wodne. | |
| | SEKP2 | Elementy wyposażenia portów jachtowych: urządzenia cumownicze, instalacje elektryczne i wodne. | |
| | SEKP2 | Elementy wyposażenia do obsługi jednostek pływających: urządzenia do wciągania, transportu i wodowania. | |
| | SEK2 | Infrastruktura sanitarna: gospodarka ściekami i odpadami na terenie portów jachtowych. | |
| | SEKP3 SEKP5-7 | Zasady projektowania portów jachtowych. | |
| | SEKP3 | Formalno-prawne uwarunkowania budowy portów jachtowych. | |
| | SEKP4 | Kierunki rozwoju infrastruktury portów jachtowych - tendencje. | |
| SEKP1-2 | Ogólna charakterystyka i klasyfikacja infrastruktury portów jachtowych. | | |
| Razem: | | | 30 |
| P | SEKP5-6 | Optymalny dobór parametrów infrastruktury portów jachtowych. | 30 |
| | SEKP7 | Projekt koncepcyjny portu jachtowego. | |
| Razem: | | | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|---|
| Metody oceny: | Zajęcia audytoryjne: egzamin ustny, Projekt: ocena za pracę na zajęciach i wykonany projekt portu jachtowego. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi wymienić elementów infrastruktury turystycznej portów jachtowych. | 50-60% znajomości zagadnień dotyczących elementów infrastruktury portów jachtowych | 61-80% znajomości zagadnień dotyczących elementów infrastruktury portów jachtowych | 81-100% znajomości zagadnień dotyczących elementów infrastruktury portów jachtowych |
| EKP2 | mniej niż 50% wiedzy na temat elementów infrastruktury technicznej portów jachtowych | 50-60% wiedzy na temat elementów infrastruktury technicznej portów jachtowych | 61-80% wiedzy na temat elementów infrastruktury technicznej portów jachtowych | 81-100% wiedzy na temat elementów infrastruktury technicznej portów jachtowych |
| EKP3 | mniej niż 50% wiedzy na temat czynników, które powinny być uwzględniane przy doborze elementów i parametrów infrastruktury portów jachtowych, nie orientuje się w przepisach regulujących kwestie infrastrukturalne | 50-60% wiedzy na temat czynników, które powinny być uwzględniane przy doborze elementów i parametrów infrastruktury portów jachtowych, nie orientuje się w przepisach regulujących kwestie infrastrukturalne | 61-80% wiedzy na temat czynników, które powinny być uwzględniane przy doborze elementów i parametrów infrastruktury portów jachtowych, nie orientuje się w przepisach regulujących kwestie infrastrukturalne | 81-100% wiedzy na temat czynników, które powinny być uwzględniane przy doborze elementów i parametrów infrastruktury portów jachtowych, nie orientuje się w przepisach regulujących kwestie infrastrukturalne |
| EKP4 | mniej niż 50% wiedzy dotyczącej metod i technik wykonania projektu | 50-60% wiedzy dotyczącej metod i technik wykonania projektu | 61-80% wiedzy dotyczącej metod i technik wykonania projektu | 81-100% wiedzy dotyczącej metod i technik wykonania projektu koncepcyjnego |

| | | | | |
|-------------|--|---|---|--|
| | konceptyjnego portu jachtowego | konceptyjnego portu jachtowego | konceptyjnego portu jachtowego | portu jachtowego |
| EKPS | mniej niż 50% wiedzy na temat tendencji dotyczących infrastruktury portów jachtowych | 50-60% wiedzy na temat tendencji dotyczących infrastruktury portów jachtowych | 61-80% wiedzy na temat tendencji dotyczących infrastruktury portów jachtowych | 81-100% wiedzy na temat tendencji dotyczących infrastruktury portów jachtowych |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 4 |
| Praca własna studenta | 36 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 4 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputer z projektorem multimedialnym |
| Oprogramowanie | Pakiet MS Office, Visio, CorelDraw, AutoCad |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. B. K. Mazurkiewicz, Porty jachtowe i mariny. Projektowanie, Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej, Gdańsk 2010. |
| 2. B.K. Mazurkiewicz, Morskie budowle hydrotechniczne. Zalecenia do projektowania i wykonywania Z 1-Z 45, Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej, Gdańsk 2008. |
| 3. S. Hueckel, Budowle morskie, Wyd. Morskie, Gdańsk 1972. |
| 4. K. Wojewódzka-Król, R. Rolbiecki, Infrastruktura transportu, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Czasopismo: Inżynieria morska i geotechnika. |
| 1. Zalecenia do projektowania morskich konstrukcji hydrotechnicznych, red. B. Mazurkiewicz, Gdańsk 1991 |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Aleksandra Łapko | a.lapko@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Aleksandra Łapko | a.lapko@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|---|
| Nr: | 37 | Przedmiot: | Budowa jachtów | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPJ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|----|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| V | 15 | 1 | | | | | 2 | | | | 15 | | | | | 30 | | | | | 3 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | | | | 30 | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu wprowadzenia do techniki. |
| 2. | Podstawowa wiedza z zakresu zasad bezpieczeństwa technicznego. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Nabycie i doskonalenie wiedzy w zakresie budowy jachtów z uwzględnieniem rozwiązań innowacyjnych. |
| 2. | Przygotowanie absolwenta do realizacji zadań zawodowych w zakresie zasad przygotowania technicznego jachtów do bezpiecznej eksploatacji. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------------|
| EKP1 | Znajomość podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych, elementów konstrukcyjnych, napędów oraz wyposażenia jachtów, z uwzględnieniem rozwiązań innowacyjnych. | K_W02, K_W04 |
| EKP2 | Umiejętność oceny parametrów techniczno-eksploatacyjnych, elementów konstrukcyjnych, napędów oraz wyposażenie jachtów, z wykorzystaniem narzędzi inżynierskich. | K_U10, K_U11, K_K02 |
| EKP3 | Umiejętność wykorzystania narzędzi inżynierskich do projektowania jachtów. | K_U04, K_U10, K_U11, K_K02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znajomość podstawowych rodzajów oraz parametrów techniczno-eksploatacyjnych jachtów i ich zastosowanie w zależności od akwenów pływania. | EKP1 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP2. | Znajomość podstawowych zagadnień dotyczących konstrukcji jachtów, w tym zagadnień dotyczących stateczności i niezatapialności. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Znajomość podstawowych zagadnień dotyczących systemów napędów jachtów z uwzględnieniem rozwiązań innowacyjnych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Znajomość przepisów dotyczących budowy jachtów. | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|--------------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| SEKP5. | Umiejętność oceny parametrów techniczno-eksploatacyjnych, elementów konstrukcyjnych, napędów oraz wyposażenia jachtów. | EKP1 EKP2 | | | | | | X | | | | |
| SEKP6. | Umiejętność wykorzystania narzędzi inżynierskich do analizy efektywności eksploatacyjnej budowanego jachtu. | EKP2 EKP3 | | | | | | X | | | | |
| SEKP7. | Umiejętność wykorzystania narzędzi inżynierskich do projektowania procesów budowy jachtów. | EKP3 | | | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------------|---|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Klasyfikacja jachtów. Jachty morskie, morsko-śródlądowe i śródlądowe. | 15 |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP3 | Materiały stosowane w budowie, wyposażeniu oraz remontach jachtów. Rodzaje kadłubów jachtów. | |
| | SEKP3 | Systemy napędowe i wyposażenie techniczno-eksploatacyjne jachtów. | |
| | SEKP2 | Wymagania ogólne dotyczące stateczności i niezatapialności jachtów. | |
| | SEKP4 | Prawne aspekty budowy i eksploatacji jachtów. | |
| | SEKP4 | Przepisy klasyfikacyjne towarzystw klasyfikacyjnych dotyczące zasad zapewnienie gotowości technicznej i bezpieczeństwa technicznego statków pasażerskich i jachtów. | |
| | | Razem: | 15 |
| P | SEKP1 | Analiza typów jachtów i związanych z tym obszarów ich eksploatacji. | 30 |
| | SEKP5 SEKP6 | Analiza dokumentacji technicznej wybranych typów jachtów morskich, morsko-śródlądowych i śródlądowych. | |
| | SEKP5 SEKP6 | Ocena procesów budowy jachtów i uwarunkowań eksploatacyjnych z tym związanych z wykorzystaniem narzędzi inżynierskich. | |
| | SEKP6 SEKP7 | Wykonanie, przy użyciu wybranych narzędzi inżynierskich, projektu procesów budowy wybranego jachtu morskiego i / lub morsko-śródlądowego i / lub śródlądowego. | |
| | | Razem: | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|---|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne. Wykonanie analiz i projektów. | | | |
| EKP1 | Brak znajomości podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych, elementów konstrukcyjnych, napędów oraz wyposażenia jachtów. | Znajomość podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych, elementów konstrukcyjnych, napędów oraz wyposażenia jachtów. | Znajomość podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych, elementów konstrukcyjnych, napędów oraz wyposażenia jachtów, z uwzględnieniem rozwiązań innowacyjnych. | Znajomość podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych, elementów konstrukcyjnych, napędów oraz wyposażenia jachtów, z uwzględnieniem rozwiązań innowacyjnych. |
| EKP2 | Brak umiejętności oceny parametrów techniczno-eksploatacyjnych, elementów konstrukcyjnych, napędów oraz wyposażenia jachtów. | Opisowa umiejętność oceny parametrów techniczno-eksploatacyjnych, elementów konstrukcyjnych, napędów oraz wyposażenia jachtów. | Umiejętność oceny parametrów techniczno-eksploatacyjnych, elementów konstrukcyjnych, napędów oraz wyposażenia jachtów, z | Umiejętność oceny parametrów techniczno-eksploatacyjnych, elementów konstrukcyjnych, napędów oraz wyposażenia jachtów, z |

| | | | | |
|-------------|--|--|--|--|
| | | | wykorzystaniem wybranego narzędzia inżynierskiego. | wykorzystaniem minimum dwóch narzędzi inżynierskich. |
| EKP3 | Brak umiejętności wykorzystania narzędzi inżynierskich do projektowania procesów budowy jachtów. | Umiejętność wykorzystania narzędzi inżynierskich do projektowania procesu budowy jachtów śródlądowych. | Umiejętność wykorzystania narzędzi inżynierskich do projektowania procesu budowy jachtów śródlądowych i morsko-śródlądowych. | Umiejętność wykorzystania narzędzi inżynierskich do projektowania procesu budowy jachtów śródlądowych, morsko-śródlądowych i morskich. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 3 |
| Praca własna studenta | 30 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 80 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-----------------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputer i rzutniki służące do: - prezentacji treści wykładów w formie multimedialnej, - prezentacji wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów, - realizacji przez studentów zadań i projektów w ramach zajęć projektowych, - wykorzystania zasobów Internetu w trakcie zajęć. |
| Tablice, flipcharty, pisaki | Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających przekaz. |
| Inne | Dokumentacja techniczna jachtów Laboratoria wirtualnej rzeczywistości |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Przepisy Polskiego Rejestru Statków dotyczące jachtów morskich. |
| 2. Szozda Z. Stateczność statku morskiego, Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej, Szczecin 2013 |
| 3. Marchaj. Cz., Teoria żeglowania: hydrodynamika kadłuba, Oficyna Wydawnicza Alma-Press, 2013. |
| 4. Marchaj. Cz., Teoria żeglowania: aerodynamika żagla, Oficyna Wydawnicza Alma-Press, 2009. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Przepisy dotyczące budowy jachtów śródlądowych. |
| 2. Publikacje na temat budowy jachtów (morskich, morsko-śródlądowych i śródlądowych) |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin



PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------------------------|-------------|--|-----------------|-----|----------|---|
| Nr: | 38 | Przedmiot: | Inżynieria ochrony środowiska wodnego | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPJ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|----|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| V | 15 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | 30 | 15 | 15 | | | | | | | 4 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 15 | 15 | | | | | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Przedstawienie wiedzy z zakresu inżynierii ochrony środowiska wodnego, w tym przedstawienie potencjalnych źródeł zanieczyszczeń, zagrożeń związanych z obecnością zanieczyszczeń antropogenicznych oraz technologii w zakresie oczyszczania wód i ścieków. |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Poznanie źródeł oraz wpływu zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego na stan środowiska wodnego. | K_W03 |
| EKP2 | Poznanie metod umożliwiających separację zanieczyszczeń z fazy ciekłej. | K_W03, K_U02 |
| EKP3 | Zapoznanie z aspektami prawnymi oraz organizacyjnymi w zakresie ochrony środowisk wodnego. | K_W10, K_U17, K_K02 |
| EKP4 | Poznanie metod analizy zanieczyszczeń środowiska wodnego oraz interpretacji wyników pomiarowych. | K_U02, K_U03 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znać nomenklaturę i elementy środowiska wodnego. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znać toksykologiczne i ekologiczne zagrożenia związane z poszczególnymi grupami związków emitowanymi do środowiska wodnego. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych oraz szybkość rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w wodzie. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Znać procesy jednostkowe oraz technologiczne stosowane do oczyszczania ścieków i uzdatniania wody. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Znać organizacje i działanie jednostek w Polsce i UE odpowiedzialnych za stan środowiska wodnego. | EKP3 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP6. | Znać regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska wodnego w Polsce i UE. | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Znać metody ilościowego oznaczania zanieczyszczeń w fazie ciekłej. | EKP4 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP8. | Przeprowadzać analizę oraz obliczenia w zakresie określenia wielkości ładunku zanieczyszczenia. | EKP4 | | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 | Ekosystemy wodne - rzeki, jeziora, strefa przybrzeżna, morze. Modyfikacja w wyniku zanieczyszczenia. Eutrofizacji. | 30 |
| | SEKP3 | Zanieczyszczenia – pochodzenie i rodzaje. Trwałość zanieczyszczeń oraz mechanizm rozprzestrzeniania w fazie ciekłej. | |
| | SEKP4 | Czynna i bierna ochrona wód. Uzdatnianie wody do wybranych gałęzi przemysłu. | |
| | SEKP5 SEKP6 | Prawne aspekty ochrony ekosystemów wodnych. Gospodarka wodna: ochrona wód powierzchniowych. Monitoring zanieczyszczeń. | |
| | SEKP7 | Metody identyfikacji i opisu stanu jakości wód. | |
| Razem: | | | 30 |
| C | SEKP3 SEKP4 | Obliczanie szybkości rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w formie związków ropopochodnych w wodzie. | 15 |
| | SEKP4 | Obliczanie zdolności adsorpcyjnej adsorbentów oraz szybkości adsorpcji związków ropopochodnych z fazy ciekłej. | |
| | SEKP4 | Obliczanie wydajności procesu flotacji w usuwaniu związków ropopochodnych. | |
| | SEKP4 | Zastosowanie procesu koagulacji w usuwaniu metali ciężkich. | |
| | SEKP4 | Obliczanie wydajności usuwania azotu w procesie nitrifikacji i denitrifikacji. | |
| Razem: | | | 15 |
| L | SEKP7 SEKP8 | Spektrofotometryczne oznaczanie biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT) i chemicznego zapotrzebowania tlenu (ChZT). | 15 |
| | SEKP7 SEKP8 | Oznaczanie mętności wody metodą nefelometryczną zgodnie z normą PN-EN ISO 7027:2003. „Jakość wody. Oznaczanie mętności”. | |
| | SEKP7 SEKP8 | Oznaczanie azotynów w wodzie metodą spektrofotometryczną z odczynnikiem Griessa. | |
| | SEKP7 SEKP8 | Oznaczanie twardości wody metodą miareczkową z EDTA zgodnie z normą PN-ISO 6059:1999. „Jakość wody. Oznaczanie sumarycznej zawartości wapnia i magnezu. Metoda miareczkowa z EDTA”. PN-C-04554-4:1999. „Woda i ścieki. Badanie twardości”. | |
| | SEKP7 SEKP8 | Oznaczanie żelaza całkowitego w wodzie metodą spektrofotometryczną zgodnie z normą PN-ISO 6332:2001. „Jakość wody. Oznaczanie żelaza. Metoda spektrometryczna z 1,10-fenantroliną”. | |
| | SEKP7 SEKP8 | Oznaczanie kwasowości i zasadowości wody zgodnie z normą PN-90/C-04540/03. „Badanie pH, kwasowości i zasadowości. Oznaczanie kwasowości i zasadowości mineralnej i ogólnej metodą miareczkowania wobec wskaźników”. | |
| | SEKP7 SEKP8 | Oznaczanie chlorków metodą Volharda. | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|--|--|
| Metody oceny: | Audytoria, ćwiczenia i laboratoria – zaliczenie w formie pisemnej. | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze |

| | | | | |
|-------------|---------------------------------------|---|--|--|
| | | | | tematycznym |
| EKP2 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |
| EKP3 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |
| EKP4 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 4 |
| Praca własna studenta | 38 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|----------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Rzutnik multimedialny, komputer. Wykłady częściowo prowadzone w formie prezentacji multimedialnej. |
| Oprogramowanie | MS PowerPoint |
| Sprzęt laboratoryjny | Mieszadła magnetyczne do homogenizacji próby, nefelometr, spektrofotometr UV-VIS do oznaczania ekstynkcji, biurety do miareczkowania roztworów, pipety jedno i wielomiarowe do domierzania znanej objętości roztworu, odczynniki chemiczne niezbędne do analizy, pozostałe szkło laboratoryjne (kolbki, zlewki, cylindry miarowe), waga analityczna elektroniczna do nważenia odczynnika stałego. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Kowal A., Świdrska-Bróz M., Oczyszczanie wody, PWN, Warszawa 2008. |
| 2. Nawrocki J., Biłozor S., Uzdatnianie wody, PWN, Warszawa 2004. |
| 3. Zarzycki R., Imbierowicz M., Stelmachowski M., Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska, cz. I i II, WNT, Warszawa 2007. |
| 4. Gadzała-Kopciuch R., Kosobucki P., Buszewski B., Fizykochemiczne metody analizy w chemii środowiska, cz. I i II, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2016. |
| 5. Jamrógiwicz Z., Namieśnik J., Fizykochemiczne metody kontroli zanieczyszczeń środowiska - praca zbiorowa, WNT, Warszawa 1998. |
| 6. Namieśnik J., Łukasiak J., Jamrógiwicz Z., Pobieranie próbek środowiskowych do analizy, PWN, Warszawa 1995. |
| 7. Namieśnik J., Jamrógiwicz Z., Pilarczyk M., Torres L., Przygotowanie próbek środowiskowych do analizy, WNT, Warszawa 2000. |
| 8. Akty prawne dotyczące ochrony środowiska, ISAP – Internetowy System Aktów Prawnych, Strona www Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej. |
| 9. Galus Z., Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej, PWN, Warszawa 2006. |

Literatura uzupełniająca:

1. Manahan Stanley E., Toksykologia środowiska. Aspekty chemiczne i biochemiczne, PWN, Warszawa 2011.
2. Trzcińska D., Tucholska N., Żurawik-Paszowska M., Organy ochrony środowiska w Polsce i Unii Europejskiej, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2017.
3. Ziętkowiak Z., Zanieczyszczenia i ochrona wód powierzchniowych, Dom Wydawniczy ABC Sp. z o.o., 2010.
4. Dojlido J., Dożańska W., Hermanowicz W., Fizyczno-chemiczne badanie wody i ścieków, Wydawnictwo Arkady, 1999.

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Wojciech Konicki | w.konicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Wojciech Konicki | w.konicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|----|
| Nr: | 39 | Przedmiot: | Eksploatacja portów jachtowych | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPJ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|----|----|----|----|------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | |
| VI | 15 | 2 | 2 | | | | 1 | | | | 30E | 30 | | | | 15 | | | | 6 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | | | 15 | | | | 6 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu logistyki. |
| 2. | Podstawowa wiedza z zakresu eksploatacji technicznej. |
| 3. | Podstawowa wiedza z zakresu budowy i eksploatacji jednostek pasażerskich i jachtów. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Nabywanie wiedzy oraz doskonalenie umiejętności w zakresie interpretacji przepisów w zakresie wymagań dotyczących funkcjonowania portów jachtowych. |
| 2. | Przygotowanie przyszłego absolwenta do realizacji zadań zawodowych z zakresu eksploatacji portów jachtowych na poziomie operacyjnych oraz zarządzania. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|--|
| EKP1 | Znajomość podstawowych elementów wchodzących w skład infrastruktury i suprastruktury portów jachtowych z uwzględnieniem innowacyjnych rozwiązań w tym obszarze. | K_W05, K_W10, K_U02, K_U03, K_U12, K_K05 |
| EKP2 | Znajomość podstawowych przepisów i zasad regulujących funkcjonowanie portów jachtowych i korzystania z nich przez użytkowników | K_W05, K_W10, K_U02, K_U03, K_U12, K_K05 |
| EKP3 | Umiejętność projektowania portu jachtowego wraz z wyposażeniem go w odpowiednie elementy. | K_W05, K_W10, K_U02, K_U03, K_U12, K_K05 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znajomość podstawowych elementów infrastruktury portowej | EKP1 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP2. | Znajomość podstawowych elementów suprastruktury portowej | EKP1 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP3. | Znajomość przepisów portowych i regulaminów dotyczących inżynierii ruchu w portach jachtowych polskich i zagranicznych. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Znajomość przepisów i zasad regulujących przeglądy i konserwację budowli hydrotechnicznych portów jachtowych. | EKP2 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------|---|---|--|--|--|---|--|--|--|--|
| SEKP5. | Umiejętność oceny zasad odbioru i gospodarowania odpadami w portach jachtowych. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Potrafić zaprojektować port jachtowy i wyposażać go w niezbędne elementy. | EKP3 | | | | | | X | | | | |
| SEKP7. | Znajomość zasad korzystania z portu przez żeglarzy i jednostki pływające. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP8. | Znajomość zasad świadczenia usług portowych na rzecz pasażerów i jednostek pływających. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------------|--|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Infrastruktura portów jachtowych - elementy i zasady użytkowania przez zarządcę oraz użytkownika. | 30 |
| | SEKP2 | Suprastruktura portów jachtowych - elementy i zasady użytkowania przez zarządcę oraz użytkownika. | |
| | SEKP3 SEKP7 | Przepisy portowe i regulaminy dotyczące zasad korzystania z portów jachtowych przez żeglarzy. | |
| | SEKP3 SEKP7 | Przepisy portowe i regulaminy dotyczące zasad funkcjonowania portów jachtowych przez zarządcę. | |
| | SEKP4 | Budowle hydrotechniczne w portach jachtowych – rodzaje i zasady użytkowania. | |
| | SEKP4 | Budowle hydrotechniczne w portach jachtowych – przeglądy techniczne. | |
| | SEKP5 | Zasady odbioru i gospodarowania odpadami w portach jachtowych. | |
| | SEKP7 SEKP8 | Informatyczne narzędzia wspomagające funkcjonowanie portów jachtowych. | |
| | SEKP7 SEKP8 | Usługi świadczone przez port jachtowy na rzecz jednostek pływających: cumowanie, holowanie, czyszczenie, naprawy, odbiór odpadów, zasilanie w energię elektryczną, zaopatrzenie w paliwo i inne. | |
| Razem: | | | 30 |
| Ć | SEKP3 | Zapoznanie się z przykładowymi regulaminami i zasadami korzystania przez żeglarzy z portów jachtowych w Polsce. | 30 |
| | SEKP3 | Zapoznanie się z przykładowymi regulaminami i zasadami korzystania przez żeglarzy z portów jachtowych zagranicznych. | |
| | SEKP7 SEKP8 | Opracowanie algorytmu świadczenia usługi zasilania w paliwo jednostek pływających w portach jachtowych. | |
| | SEKP7 SEKP8 | Opracowanie algorytmu świadczenia usługi zasilania w energię elektryczną dla jednostek pływających w portach jachtowych. | |
| | SEKP5 SEKP7 SEKP8 | Opracowanie algorytmu świadczenia usługi odbioru zanieczyszczeń z jednostek pływających w portach jachtowych. | |
| Razem: | | | 30 |
| P | SEKP1 SEKP2 SEKP6 | Opracowanie projekt przykładowego portu jachtowego. | 15 |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP6 | Opracowanie projekt przykładowego portu dla jednostek pasażerskich. | |
| | Razem: | | |
| Razem w semestrze: | | | 75 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|--|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne ćwiczeń i projektów. Egzamin ustny. | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych elementów wchodzących w skład infrastruktury i suprastruktury portów jachtowych. | Zna podstawowe elementy wchodzące w skład infrastruktury i suprastruktury wybranego portu jachtowego. | Zna podstawowe elementy wchodzące w skład infrastruktury i suprastruktury portów jachtowych. | Zna podstawowe elementy wchodzące w skład infrastruktury i suprastruktury portów jachtowych z uwzględnieniem innowacyjnych rozwiązań. |
| EKP2 | Nie zna podstawowych przepisów regulujących funkcjonowanie portów jachtowych w Polsce. | Zna podstawowe przepisy regulujące funkcjonowanie portów jachtowych w Polsce. | Znać podstawowe przepisy regulujące funkcjonowanie portów jachtowych w Europie. | Zna podstawowe przepisy regulujące funkcjonowanie portów jachtowych w Europie i potrafi je zinterpretować. |
| EKP3 | Nie potrafi zaprojektować wybranego portu jachtowego wraz z wyposażeniem. | Potrafi zaprojektować wybrany port jachtowy wraz z wyposażeniem. | Potrafić zaprojektować porty jachtowe i dla jednostek pasażerskich wraz z wyposażeniem. | Potrafić zaprojektować porty jachtowe i dla jednostek pasażerskich wraz z wyposażeniem z wykorzystaniem oprogramowania xCAD. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 75 | 6 |
| Praca własna studenta | 70 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 150 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-----------------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer i rzutniki służące do: - prezentacji treści wykładów w formie prezentacji multimedialnych, - prezentacji treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji multimedialnych, - prezentacji wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów, - prezentacji projektów przygotowanych przez studentów, - wykorzystania zasobów Internetu w trakcie zajęć. |
| Tablice, flipcharty, pisaki | Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających przekaz. |

Literatura:

| |
|---|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Mazurkiewicz B., Śródlądowe drogi wodne i budowle hydrotechniczne: materiały pomocnicze do wykładów, Szczecin, Fundacja Rozwoju WSM w Szczecinie, 2002. |
| 2. Porty jachtowe-mariny: projektowanie /Bolesław Kazimierz Mazurkiewicz. Gdańsk : Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej, 2004. |
| 3. Montwiłł A., Barczak M., Transport wodny śródlądowy: transport ładunków: turystyka i rekreacja, Bydgoszcz, Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki, 2013. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Kierunki rozwoju żeglarstwa i turystyki wodnej: monografia /red. nauk. Antoni F. Komorowski ; Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku. Gdańsk, Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej, 2010. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--|--------------|--------------|-----------------|----------|----|
| Nr: | 40 | Przedmiot: | Zarządzanie jakością usług turystycznych | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPJ | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VI | 15 | 2 | 2 | | | | | | | | 30E | 30 | | | | | | | | 5 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | | | | | | | | 5 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Wiedza z zakresu podstaw organizacji i zarządzania. |
| 2. | Podstawy statystyki. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznać podstawowe koncepcje i instrumenty zarządzania jakością. |
| 2. | Poznać metody oceny jakości usług oraz branżowe systemy jakości. |
| 3. | Zdobycь umiejętności w rozwiązywaniu problemów zarządzania jakością w usługach turystycznych. |
| 4. | Zdobycь umiejętności dokumentowania i auditowania systemów jakości w przedsiębiorstwach turystycznych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Rozróżniać i definiować obszar wiedzy dotyczącej kwalitologii i inżynierii jakości i logistyki. | K_W02, K_W04 |
| EKP2 | Definiować i opisywać podstawowe narzędzia i metody zarządzania jakością stosowane w turystyce. | K_W11, K_U01 |
| EKP3 | Rozróżniać i dostosowywać tradycyjne, nowoczesne i wspomagające metody zarządzania jakością do rozwiązywania problemów w branży turystycznej. | K_U02, K_U05, K_U07 |
| EKP4 | Implementować metody i narzędzia doskonalenia i oceny oraz systemy zarządzania jakością w procesach usługowych, a także interpretować otrzymane wyniki. | K_U11, K_U21, K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|----|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować i określać zadania kwalitologii i inżynierii jakości. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Definiować i opisywać rozwój koncepcji i metod zarządzania jakością. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Definiować podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania jakością procesów pracy. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Klasyfikować metody i techniki zarządzania jakością. | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Rozróżniać i opisywać udokumentowane i nieudokumentowane systemy jakości. | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP6. | Charakteryzować rodzaje auditów oraz opisywać ich znaczenie dla doskonalenia procesów usługowych. | EKP2 EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Wyjaśnić istotę i rodzaje branżowych systemów jakości. | EKP2 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Powiązanie koncepcje TQM-TQL, JIT, 5S, Kaizen, Outsourcing i Bussines Proces Reengineering (BPR) w procesach sterowania jakością usług. | EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Dokonywać wyboru właściwych metod i narzędzi do zarządzania jakością procesu usługowego. | EKP2 EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Wyjaśnić istotę i rodzaje, a także znaczenie Benchmarkingu i QFD dla sterowania usługami turystycznymi. | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP11. | Opisywać i wdrażać metody analizy ryzyka występowania wad wyrobów i procesów usługowych. | EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP12. | Rozróżniać i opisywać istotę oraz kryteria nagród jakości jako zewnętrznej i wewnętrznej ocenę systemu zarządzania jakością. | EKP4 | X | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Pojęcie kwalitologii i inżynierii jakości oraz ich zadania. | 30 |
| | SEKP2 | Geneza istotnych koncepcji zarządzania jakością. | |
| | SEKP3 | Podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania jakością procesów pracy. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Klasyfikacja tradycyjnych, nowoczesnych i wspomagających metod i technik sterowania jakością usług. | |
| | SEKP5 | Charakterystyka udokumentowanych systemów jakości. | |
| | SEKP11 SEKP10 | Analiza stosowania Quality Function Deployment (QFD), Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) oraz Benchmarkingu w turystyce. | |
| | SEKP4 SEKP9 | Charakterystyka wybranych metod i narzędzi: Servqual, Critical Incident Technique CIT, Mystery shopping. | |
| | SEKP6 SEKP7 | Charakterystyka metod i narzędzi wspomagających proces sterowania jakością. Wybrane metody audytowania. Przeglądy systemu. | |
| | SEKP8 | Koncepcje zarządzania jakością: TQM-TQL, JIT, 5S, Bussines Proces Reengineering (BPR), Outsourcing, Kaizen. | |
| | SEKP7 SEKP4 | Analiza przykładów zastosowań metod zarządzania jakością w procesach usługowych, a w szczególności w turystyce. | |
| | SEKP12 | Nagrody jakości. | |
| | | Razem: | 30 |
| Ć | SEKP4 | Zastosowanie Top-Down Flowchart w procesie usługowym. | 30 |
| | SEKP4 SEKP9 | Opracowanie diagramu pokrewieństwa wybranej usługi turystycznej. | |
| | SEKP9 | Opracowanie diagramu planowania procesu decyzyjnego. | |
| | SEKP10 | Opracowanie Quality Function Deployment (QFD). | |
| | SEKP11 | Wspomaganie procesu diagnozowania potencjalnych błędów w procesie logistycznym. | |
| | SEKP11 | Opracowanie analizy ryzyka wystąpienia błędu metodą FMEA. | |
| | SEKP5 SEKP6 | Opracować dokumentację systemową i auditową. | |
| | SEKP5 SEKP6 | Przeprowadzić audit zgodnie z przyjętymi standardami. Opracować dokumentację poauditową. | |
| | SEKP9 | Wspomaganie sterowania jakością procesów usługowych za pomocą wybranej metody oceny jakości. | |

| | | |
|--|---------------------------|-----------|
| | Razem: | 30 |
| | Razem w semestrze: | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|---|---|
| Metody oceny: | A: kolokwium pisemne, indywidualne zadanie domowe pisemne, egzamin. L: indywidualne i grupowe ćwiczenia laboratoryjne. P: indywidualne zadanie projektowe pisemne. | | | |
| EKP1 | Wymienić podstawowe pojęcia z zakresu kwalitologii. | Definiować podstawowe pojęcia z zakresu kwalitologii, a szczególnie sterowania jakością procesów pracy. | Definiować i opisywać zdania kwalitologii i inżynierii jakości. | Powiązac zdania kwalitologii i inżynierii jakości na podstawie wybranych metod i narzędzi. |
| Metody oceny: | A: kolokwium pisemne, indywidualne zadanie domowe pisemne, egzamin. L: indywidualne i grupowe ćwiczenia laboratoryjne. P: indywidualne zadanie projektowe pisemne. | | | |
| EKP2 | Klasyfikować metody i techniki sterowania jakością | Dokonywać wyboru właściwych metod i narzędzi do sterowania procesem usługowym. | Wyjaśnić istotę QFD i rodzaje Benchmarkingu, a także znaczenie dla sterowania usługami turystycznymi. | Opracowywać QFD dla wybranego wyrobu oraz dokonać wyboru benchmarkingu i zasadności zastosowania. |
| Metody oceny: | A: kolokwium pisemne, indywidualne zadanie domowe pisemne, egzamin. L: indywidualne i grupowe ćwiczenia laboratoryjne. P: indywidualne zadanie projektowe pisemne. | | | |
| EKP3 | Klasyfikować metody badania jakości usług. | Opisywać metody badania jakości oraz ryzyka w turystyce. | Wdrażać metody badania jakości oraz analizy ryzyka w turystyce. | Interpretować wyniki zastosowanych metod. |
| Metody oceny: | A: kolokwium pisemne, indywidualne zadanie domowe pisemne, egzamin. L: indywidualne i grupowe ćwiczenia laboratoryjne. P: indywidualne zadanie projektowe pisemne | | | |
| EKP4 | Wymienić systemy zarządzania jakością stosowane w turystyce. | Zdefiniować rodzaje dokumentów systemowych oraz sposoby badania funkcjonowania systemów udokumentowanych. | Charakteryzować i opisywać dokumenty systemowe oraz badać funkcjonowanie systemów udokumentowanych dostępnymi metodami. | Stosować metody i narzędzia oceny wewnętrznej i zewnętrznej oraz samooceny do oceny SZJ przedsiębiorstwa, a także interpretować otrzymane wyniki. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 5 |
| Praca własna studenta | 61 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 4 | |
| łącznie: | 125 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows, w tym laptop. |
| Rzutnik | Rzutnik multimedialny. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Hamrol A.: Zarządzanie jakością z przykładami, PWN, Warszawa 2005. |
| 2. Kachniewska M.: Zarządzanie jakością usług turystycznych, Difin, Warszawa 2002. |
| 3. Kolman R.: Kwalitologia. Wiedza o różnych dziedzinach jakości, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2009. |
| 4. Lisiecka K.: Kreowanie jakości, Wydawnictwo Uczelniane Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach, Katowice 2002. |
| 5. Łunarski J.: Zarządzanie jakością standardy i zasady, WNT, Warszawa 2008. |
| 6. Sęp J., Perłowski R., Pacana A.: Techniki wspomaganie zarządzania jakością, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rze- |

szowskiej, Rzeszów 2007.

7. Szczepańska K.: Techniki menedżerskie w TQM, Wydawnictwo Normalizacyjne ALFA-WERO, Warszawa, 1999.
8. Wolniak R., Skotnicka B.: Metody i narzędzia zarządzania jakością teoria i praktyka, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2008.
9. Żuchowski J., Łagowski E.: Narzędzia i metody doskonalenia jakości, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, Radom 2004.

Literatura uzupełniająca:

1. Dahlgaard J., Kristensen K., Kanji G.: Podstawy zarządzania jakością, PWN, Warszawa 2000.
2. Zarządzanie jakością. Metody i instrumenty controllingu jakości pod red. N. Grzenkowicza, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2009.
3. Maleszka A.: Narzędzia sterowania jakością w Polskiej gospodarce wolnorynkowej, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1997.
4. Narzędzia jakości w doskonaleniu i zarządzaniu jakością pod red. T. Sikory, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2004.

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adrese-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Anna Wolnowska | a.wolnowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Anna Wolnowska | a.wolnowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-----------------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|----|
| Nr: | 41 | Przedmiot: | Logistyka portów jachtowych | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPJ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----------|-----------|---|----|---|---|----|------|----|----|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VI | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu logistyki i transportu |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Nabywanie przez studentów wiedzy, umiejętności i kompetencji, pozwalających przyszłemu absolwentowi zastosować w praktyce zagadnienia z zakresu logistyki portów jachtowych |
|----|---|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|-----------------------------------|
| EKP1 | Definiuje pojęcia związane z portem jachtowym oraz jego funkcjonowaniem. | K_W05, K_W11 |
| EKP2 | Rozwiązuje problemy decyzyjne związane z lokalizacją i organizacją portów jachtowych. | K_W05, K_W11, K_U06, K_U16, K_K06 |
| EKP3 | Potrafi analizować i przetwarzać rezultaty analizy danych świadczenia usług w portach jachtowych. | K_W05, K_W11, K_U06, K_U16, K_K06 |
| EKP4 | Student potrafi dokonać wyboru metod logistycznego projektowania portów jachtowych. | K_W05, K_W11, K_U06, K_U16, K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowe efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Zna zagadnienia z zakresu roli portów jachtowych w gospodarce. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafi definiować oraz opisać główne zadania logistyki usług. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Potrafi opisać metody logistycznego projektowania usług. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Posiada umiejętność projektowania usług logistycznych w odniesieniu do zróżnicowanych potrzeb wynikających ze specyfiki funkcjonowania portów jachtowych. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Potrafi charakteryzować czynniki wpływające na wybór lokalizacji portu jachtowego. | EKP2 EKP3 EKP4 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Potrafi scharakteryzować logistykę obsługi klienta portów jachtowych. | EKP2 EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Potrafi omówić znaczenie jakości w funkcjonowaniu portów jachtowych. | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP8. | Potrafi ocenić bariery utrudniające właściwe funkcjonowanie portów jachtowych. | EKP1 EKP2 EKP3 | | X | | | | | | | | |
| SEKP9. | Potrafi opisać perspektywy rozwoju portów jachtowych. | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1-2 | Port jachtowy jako podmiot gospodarczy. | 15 |
| | SEKP5 | Lokalizacja portów jachtowych. | |
| | SEKP3 | Logistyka usług. | |
| | SEPK6-7 | Jakość usług logistycznych. | |
| | SEKP2-3 | Podstawowe usługi logistyczne portów jachtowych. | |
| | SEKP4 | Metody logistycznego projektowania usług portów jachtowych. | |
| | SEKP9 | Rozwój portów jachtowych w świetle zintegrowanego zarządzania obszarami przybrzeżnymi. | |
| Razem: | | | 15 |
| C | SEKP1-2 SEKP6 | Istota i rola procesów logistycznych w funkcjonowaniu portów jachtowych. | 15 |
| | SEKP2 | Charakterystyka logistycznych usług portów jachtowych. | |
| | SEKP3 SEKP7 | Logistyczna obsługa klienta portów jachtowych. | |
| | SEKP6 | Budowanie logistycznej obsługi klienta portów jachtowych. | |
| | SEPK6-7 | Jakość logistycznych usług portów jachtowych. | |
| | SEPK8-9 | Bariery funkcjonowania portów jachtowych. | |
| | SEKP4 SEKP9 | Perspektywy w zakresie budowy lub modernizacji portów jachtowych w Polsce. | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne i/lub ustne | | | |
| EKP1 | Mniej niż 50% znajomości podstawowych pojęć związanych z portem jachtowym oraz jego funkcjonowaniem. | Co najmniej 50% znajomości podstawowych pojęć związanych z portem jachtowym oraz jego funkcjonowaniem. | Co najmniej 70% znajomości podstawowych pojęć związanych z portem jachtowym oraz jego funkcjonowaniem. | Co najmniej 85% znajomości podstawowych pojęć związanych z portem jachtowym oraz jego funkcjonowaniem. |
| EKP2 | Mniej niż 50% wiedzy i umiejętności potrzebnych do rozwiązywania problemów decyzyjnych związanych z lokalizacją i organizacją portów jachtowych. | Co najmniej 50% wiedzy i umiejętności potrzebnych do rozwiązywania problemów decyzyjnych związanych z lokalizacją i organizacją portów jachtowych. | Co najmniej 70% wiedzy i umiejętności potrzebnych do rozwiązywania problemów decyzyjnych związanych z lokalizacją i organizacją portów jachtowych. | Co najmniej 85% wiedzy i umiejętności potrzebnych do rozwiązywania problemów decyzyjnych związanych z lokalizacją i organizacją portów jachtowych. |
| EKP3 | Mniej niż 50% wiedzy i umiejętności potrzebnych do analizowania i przetwarzania rezultatów analizy danych świadczenia usług w portach jachtowych. | Co najmniej 50% wiedzy i umiejętności potrzebnych do analizowania i przetwarzania rezultatów analizy danych świadczenia usług w portach jachtowych. | Co najmniej 70% wiedzy i umiejętności potrzebnych do analizowania i przetwarzania rezultatów analizy danych świadczenia usług w portach jachtowych. | Co najmniej 85% wiedzy i umiejętności potrzebnych do analizowania i przetwarzania rezultatów analizy danych świadczenia usług w portach jachtowych. |

| | | | | |
|-------------|--|--|--|--|
| EKP4 | Mniej niż 50% wiedzy i umiejętności potrzebnych do dokonania wyboru metod logistycznego projektowania portów jachtowych. | Co najmniej 50% wiedzy i umiejętności potrzebnych do dokonania wyboru metod logistycznego projektowania portów jachtowych. | Co najmniej 70% wiedzy i umiejętności potrzebnych do dokonania wyboru metod logistycznego projektowania portów jachtowych. | Co najmniej 85% wiedzy i umiejętności potrzebnych do dokonania wyboru metod logistycznego projektowania portów jachtowych. |
|-------------|--|--|--|--|

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 3 |
| Praca własna studenta | 43 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 75 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|------------------------------------|---|
| Sprzęt komputerowy i audiowizualny | Sprzęt służący do prezentacji: - treści wykładów w formie prezentacji, - treści zajęć ćwiczeniowych (wprowadzenia/instrukcji), - wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów. |

Literatura:

Literatura podstawowa:

- Gołemska E., Benty Z., Gołemski M, Logistyka usług, PWN, Warszawa 2017
- Logistyka usług, pod redakcją G. Biesoka, CeDeWu, 2013
- Gołemska E., Tyc-Szmił K., Brauer J.: Logistyka w usługach Polskie Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2008
- Rynek usług logistycznych, pod redakcją M. Ciesielskiego, Difin, Warszawa 2005
- Łapko A.: Turystyka żeglarska, Wydawnictwo Bel Studio, Warszawa 2015

Literatura uzupełniająca:

- Dyczkowska J.: Marketing usług logistycznych, Difin, Warszawa 2014
- Jeszła A. M.: Sektor usług logistycznych. W teorii i w praktyce. Wydanie 2, Difin, Warszawa 2013
- Szymonik A.: Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw, Difin 2011
- Gołemska E.: Kompendium wiedzy o logistyce, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa – Poznań, 2010
- Czasopisma branżowe

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Ewa Hącia | e.hacia@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Ewa Hącia | e.hacia@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| dr inż. Natalia Wagner | n.wagner@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytorium,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--|-------------|--|-----------------|----|----------|-----|
| Nr: | 42 | Przedmiot: | Systemy bezpieczeństwa portów jachtowych | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPJ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VII | 10 | 3 | 2 | | | | | | | | 30E | 20 | | | | | | | | 5 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 20 | | | | | | | | | 5 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Podstawowa wiedza na temat infrastruktury portów jachtowych |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Przygotowanie absolwenta do zastosowania w pracy wiedzy z zakresu zapewniania bezpieczeństwa portom jachtowym. |
| 2. | Nabywanie przez studenta wiedzy z zakresu zarządzania systemami bezpieczeństwa portów jachtowych. |
| 3. | Opanowanie przez studenta prawnych uwarunkowań tworzenia i funkcjonowania systemów bezpieczeństwa portów jachtowych. |
| 4. | Nabywanie przez studenta wiedzy o źródłach, rodzajach i skutkach zagrożeń w/dla portów jachtowych oraz procedurach zapobiegania im oraz reagowania na nie. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Definiowanie najważniejszych pojęć związanych z systemami bezpieczeństwa portów jachtowych. oraz uwarunkowań ekonomicznych, prawnych i innych | K_W10 |
| EKP2 | Wymienianie, analizowanie, komentowanie przepisów najważniejszych aktów prawnych mających zastosowanie w zarządzaniu systemami bezpieczeństwa portów jachtowych | K_U17 |
| EKP3 | Charakteryzowanie, analizowanie, opracowywanie dokumentacji i ocena stanu systemów bezpieczeństwa portów jachtowych w zakresie zastosowanych metod, technologii i materiałów. | K_U07, K_W04 |
| EKP4 | Identyfikowanie źródeł, rodzajów i skutków zagrożeń w/dla portów jachtowych oraz omawianie metod, procesów, zasad, procedur, planów i środków ich ochrony. | K_K02 |
| EKP5 | Omawianie procedur, zasad i zakresu współpracy wewnętrznych i zewnętrznych służb bezpieczeństwa portów jachtowych. | K_U17 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiowanie podstawowych pojęć związanych z systemami bezpieczeństwa portów jachtowych. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Klasyfikowanie oraz charakteryzowanie portów, w tym funkcji, które pełnią. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Wymienianie i charakteryzowanie najważniejszych przystani, portów jachtowych i marin i ocenianie ich systemów bezpieczeństwa. | EKP3 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|--------------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP4. | Wymienianie i charakteryzowanie modeli zarządzania małymi portami i przystaniami w Polsce. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Charakteryzowanie uwarunkowań rozwoju małych portów i przystani w aspekcie rozwoju społeczno-gospodarczego. | EKP1 EKP3 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Opisywanie możliwych zagrożeń dla bezpieczeństwa portów morskich i śródlądowych. | EKP1 EKP4 EKP5 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Omawianie problematyki zarządzania systemem bezpieczeństwa żeglugi morskiej i portów oraz systemu ratownictwa w portach. | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 EKP5 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Definiowanie istoty i znaczenia bezpieczeństwa w portach jachtowych. | EKP1 EKP4 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Charakteryzowanie istoty oraz klasyfikowanie, identyfikacja źródeł, rodzajów i skutków zagrożeń w portach jachtowych. | EKP3 EKP4 EKP5 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Analizowanie ryzyk dla portu jachtowego. Ocenianie i zarządzanie ryzykiem w sytuacjach kryzysowych, pojawienia się niebezpieczeństwa i innych zagrożeń. Omawianie systemów wspomagania bezpieczeństwa w porcie jachtowym. | EKP3 EKP4 EKP5 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP11. | Analizowanie i charakteryzowanie zagrożeń na poszczególnych etapach podejścia/wyjścia jednostki pływającej do/z portu jachtowego. | EKP2 EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP12. | Analizowanie i opisywanie problematyki bezpieczeństwa nawigacji i cumowania w porcie jachtowym. | EKP2 EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP13. | Analizowanie bezpieczeństwa świadczenia usług portowych i hotelowych. | EKP2 EKP3 EKP4 EKP5 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP14. | Analizowanie i omawianie bezpieczeństwa załóg i jednostek pływających, personelu portu jachtowego (w tym przepisy BHP), obiektów, urządzeń i infrastruktury portowej. | EKP2 EKP3 EKP4 EKP5 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP15. | Ocenianie i charakteryzowanie stopnia ochrony bezpieczeństwa obiektu lub urządzenia portowego (PFSA). | EKP2 EKP3 EKP4 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP16. | Analizowanie i opisywanie systemu ochrony portu jachtowego oraz metod zapobiegania, wykrywania i reagowania na incydenty zagrażające bezpieczeństwu w porcie jachtowym i na ternach dostępu do portu od strony lądu. | EKP2 EKP3 EKP4 EKP5 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|--------------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP17. | Analizowanie i charakteryzowanie procedur ewakuacyjnych, operacji pożarowych i ratunkowych oraz zasad treningów i współpracy ze służbami zewnętrznymi. | EKP2 EKP3 EKP4 EKP5 | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP18. | Charakteryzowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem środowiska w porcie jachtowym oraz omawianie regulacji prawnych. | EKP2 EKP3 EKP4 EKP5 | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP19. | Klasyfikowanie i charakteryzowanie odpadów oraz omawianie planów gospodarowania odpadami w marinach i portach jachtowych. | EKP2 EKP3 EKP4 EKP5 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP20. | Omawianie istoty i znaczenia systemu zarządzania bezpieczeństwem dla portu jachtowego. | EKP2 EKP3 EKP4 EKP5 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP21. | Ocenianie bezpieczeństwa portu jachtowego w świetle aktów normatywnych. Analizowanie najważniejszych dokumentów i zawartych w nich przepisów prawnych regulujących kwestię szeroko rozumianego bezpieczeństwa portu jachtowego. | EKP2 EKP3 EKP4 EKP5 | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP22. | Omawianie polityki bezpieczeństwa dla portów jachtowych. | EKP2 EKP3 EKP4 EKP5 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP23. | Wymienianie i charakteryzowanie działalności organów administracji żeglugi morskiej i śródlądowej oraz zakresu ich wpływu i odpowiedzialności za bezpieczeństwo portu jachtowego. | EKP2 EKP3 EKP4 EKP5 | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP24. | Wymienianie i charakteryzowanie działalności organów, służb i instytucji usługowych zapewniających bezpieczeństwo portu jachtowego. | EKP2 EKP3 EKP4 EKP5 | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP25. | Omawianie kwestii zarządzania kryzysowego bezpieczeństwem na obszarach portów i przystani morskich oraz cyklu zarządzania kryzysowego. | EKP2 EKP3 EKP4 EKP5 | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP26. | Charakteryzowanie systemu bezpieczeństwa morskiego. | EKP2 EKP3 EKP4 EKP5 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP27. | Analizowanie najważniejszych aktów prawnych mających zastosowanie dla potrzeb zapewnienia bezpieczeństwa funkcjonowania portów jachtowych. | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 EKP5 | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|--|--|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP27 | Teoretyczne podstawy bezpieczeństwa portów jachtowych. Wprowadzenie do przedmiotu. Analiza podstawowych pojęć. | 30 |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP27 | Klasyfikacja i charakterystyka portów. Główne funkcje stanic wodnych, przystani żeglarskich i portów jachtowych. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Systemy bezpieczeństwa i charakterystyka ważniejszych przystani, portów jachtowych i marin leżących na wodach morskich w Polsce. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Systemy bezpieczeństwa i charakterystyka ważniejszych przystani, portów jachtowych i marin leżących na wodach śródlądowych w Polsce. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Systemy bezpieczeństwa i charakterystyka ważniejszych przystani, portów jachtowych i marin leżących na wodach wybrzeżu Morza Bałtyckiego. | |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP4 SEKP27 | Modele zarządzania małymi portami i przystaniami w Polsce (model administracyjny, partnerstwo publiczno-prywatne, podmiot zarządzający spółka miejska). | |
| | SEKP5 | Rozwój małych portów i przystani w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego kraju i RMB. | |
| | SEKP1 SEKP6 | Bezpieczeństwo morskie państwa. Zagrożenia bezpieczeństwa morskiego, portów morskich i śródlądowych. | |
| | SEKP1 SEKP7 SEKP27 | Zarządzanie systemem bezpieczeństwa żeglugi morskiej i portów. System ratownictwa w portach. | |
| | SEKP1 SEKP8 SEKP27 | Pojęcie i znaczenie bezpieczeństwa w porcie jachtowym. Istota, klasyfikacja, źródła, rodzaje i skutki zagrożeń. | |
| | SEKP1 SEKP9 SEKP10 SEKP27 | Podstawy zarządzania bezpieczeństwem portu jachtowego. Procedury analizy ryzyka. Plany oceny i zarządzania ryzykiem w sytuacjach kryzysowych, pojawienia się niebezpieczeństwa i innych zagrożeń. Systemy wspomaganie bezpieczeństwa w porcie. | |
| | SEKP1 SEKP11 SEKP12 SEKP13 SEKP27 | Zagrożenia na poszczególnych etapach podejścia/wyjścia jednostki pływającej do/z portu jachtowego. Bezpieczeństwo nawigacji i cumowania w porcie jachtowym. Bezpieczeństwo świadczenia usług portowych i hotelowych. | |
| | SEKP1 SEKP14 SEKP27 | Bezpieczeństwo załóg i jednostek pływających, personelu portu jachtowego (w tym przepisy BHP), obiektów, urządzeń i infrastruktury portowej. | |
| | SEKP1 SEKP15 SEKP27 | Ocena stopnia ochrony bezpieczeństwa obiektu lub urządzenia portowego (PFSA). | |
| | SEKP1 SEKP16 SEKP27 | System ochrony portu jachtowego. Zapobieganie, wykrywanie i reagowanie na incydenty zagrażające bezpieczeństwu w porcie jachtowym i na ternach dostępu do portu od strony lądu. | |
| | SEKP17 SEKP27 | Procedury ewakuacyjne. Operacje pożarowe i ratunkowe. Zasady treningów i współpracy ze służbami zewnętrznymi. | |
| | SEKP1 SEKP18 SEKP19 SEKP27 | System zarządzania bezpieczeństwem środowiska w porcie jachtowym. Regulacje prawne. Rodzaje odpadów w marinach i portach jachtowych. Plany gospodarowania odpadami. | |
| | SEKP1 SEKP20 SEKP27 | Istota i znaczenie systemu zarządzania bezpieczeństwem dla portu jachtowego (system oceny ryzyka i system zarządzający tym ryzykiem). | |
| SEKP1 SEKP21 SEKP27 | Bezpieczeństwo portu jachtowego w świetle aktów normatywnych. Analiza najważniejszych dokumentów i zawartych w nich przepisów prawnych regulujących kwestię szeroko rozumianego bezpieczeństwa portu jachtowego. | | |
| SEKP1 SEKP22 | Pojęcie i znaczenie polityki bezpieczeństwa dla portów jachtowych. Procedury analizowania, wdrażania, monitorowania i kontroli realizacji polityki bezpieczeństwa w porcie | | |

| | | | |
|---|--|--|----|
| | SEKP27 | jachtowym. | |
| | SEKP22 | Plan ochrony portu jachtowego – procedury, środki ochrony i działania. | |
| | SEKP1 SEKP23 SEKP27 | Organy administracji żegluga morskiej i śródlądowej, zakres ich wpływu i odpowiedzialności za bezpieczeństwo portu jachtowego. | |
| | SEKP1 SEKP23 SEKP24 SEKP27 | Organy, służby i instytucje usługowe zapewniające bezpieczeństwo portu jachtowego. | |
| | SEKP1 SEKP25 SEKP27 | Zarządzanie kryzysowe bezpieczeństwem na obszarach portów i przystani morskich. Cykl zarządzania kryzysowego. | |
| | SEKP1 SEKP26 SEKP27 | System bezpieczeństwa morskiego. Krajowy system bezpieczeństwa morskiego w zintegrowanej polityce Unii Europejskiej. | |
| | | Razem: | 30 |
| Ć | SEKP2 SEKP3 | Charakterystyka ważniejszych przystani, portów jachtowych i marin leżących na wodach morskich w Polsce i ocena ich systemów bezpieczeństwa. | 20 |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP6 | Charakterystyka ważniejszych przystani, portów jachtowych i marin leżących na wodach śródlądowych w Polsce i ocena ich systemów bezpieczeństwa. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP6 | Charakterystyka ważniejszych przystani, portów jachtowych i marin leżących na wybrzeżach Regionu Morza Bałtyckiego i ocena ich systemów bezpieczeństwa. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP5 SEKP6 | Charakterystyka wybranych przystani, portów jachtowych i marin na świecie i ocena ich systemów bezpieczeństwa. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP7 SEKP27 | Analiza regulaminów portów morskich, jachtowych, przystani wodnych i marin w aspekcie zapewniana im bezpieczeństwa funkcjonowania. | |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP4 SEKP27 | Analiza porównawcza modeli zarządzania portami o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej oraz małymi portami i przystaniami w Polsce na wybranych przykładach. | |
| | SEKP1 SEKP9 SEKP11 SEKP12 SEKP13 SEKP27 | Analiza zagrożeń na poszczególnych etapach podejścia/wyjścia jednostki pływającej do/z portu jachtowego, bezpieczeństwa nawigacji i cumowania w portach jachtowych oraz bezpieczeństwa świadczenia usług portowych i hotelowych. | |
| | SEKP1 SEKP14 SEKP27 | Analiza przepisów BHP w portach jachtowych jako elementu ich systemów bezpieczeństwa. | |
| | SEKP1 SEKP10 SEKP16 SEKP17 SEKP27 | Analiza współpracy portu jachtowego ze służbami zewnętrznymi w aspekcie bezpieczeństwa. | |
| | SEKP1 SEKP18 SEKP21 SEKP27 | Analiza systemu bezpieczeństwa i ochrony środowiska naturalnego w porcie jachtowym na wybranych przykładach. | |
| | SEKP1 SEKP27 | Analiza procedur zapewniania bezpieczeństwa załóg i jednostek pływających, personelu portu jachtowego (w tym przepisów BHP), obiektów, urządzeń i infrastruktury portowej. | |
| | SEKP1 SEKP27 | Analiza metod i procedur zapobiegania, wykrywania i reagowania na incydenty zagrażające bezpieczeństwu w porcie jachtowym i na ternach dostępu do portu od strony lądu. | |
| | SEKP1 SEKP23 | Organy administracji żegluga morskiej i śródlądowej, zakres ich wpływu i odpowiedzialności za bezpieczeństwo portu jachtowego. | |

| | | |
|-------------------------------------|---|-----------|
| SEKP27 | | |
| SEKP1 SEKP23 SEKP24 SEKP27 | Organy, służby i instytucje usługowe zapewniające bezpieczeństwo portu jachtowego. | |
| SEKP1 SEKP25 SEKP27 | Zarządzanie kryzysowe bezpieczeństwem na obszarach portów i przystani morskich. | |
| SEKP1 SEKP27 | Ocena stopnia ochrony bezpieczeństwa obiektu lub urządzenia portowego (PFSA) na wybranych przykładach. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza przepisów Ustawy kodeks morski. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza rozporządzenia w sprawie uprawiania turystyki wodnej. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza rozporządzenia w sprawie bezpiecznego uprawiania żeglugi przez jachty morskie. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza rozporządzenia w sprawie podmiotów upoważnionych do przeglądów jachtów morskich o długości do 15 m. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza przepisów Ustawy o portach i przystaniach morskich. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza przepisów Ustawy o bezpieczeństwie morskim. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza przepisów Ustawy o ochronie żeglugi i portów. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza przepisów Ustawy o bezpieczeństwie żeglugi. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza przepisów Ustawy o żegludze śródlądowej. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza przepisów Ustawy o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i Administracji Morskiej. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza przepisów Ustawy o ochronie i granicy państwa. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza przepisów Ustawy o ochronie granicy państwa. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza przepisów Ustawy o zanieczyszczaniu morza przez statki. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza postanowień Konwencji MARPOL 73/78. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza postanowień Konwencji Helsinki 74. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza postanowień Międzynarodowej Konwencji o Bezpieczeństwie Życia na Morzu. | |
| SEKP1 SEKP27 | Analiza przepisów Międzynarodowego Kodeksu Ochrony Statku i Obiektu Portowego. | |
| | Razem: | 20 |
| | Razem w semestrze: | 50 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie i egzamin w formie: pisemnej lub ustnej | | | |
| EKP1 | Mniej niż 50% wiedzy z zakresu definiowania najważniejszych pojęć związanych z systemami bezpieczeństwa portów jachtowych. | 50%-65% wiedzy z zakresu definiowania najważniejszych pojęć związanych z systemami bezpieczeństwa portów jachtowych. | 65%-85% wiedzy z zakresu definiowania najważniejszych pojęć związanych z systemami bezpieczeństwa portów jachtowych. | 85%-100% wiedzy z zakresu definiowania, klasyfikowania i charakteryzowania zagrożeń oraz systemów bezpieczeństwa. |
| EKP2 | Mniej niż 50% wiedzy i umiejętności z zakresu wymieniania, analizowania, kome- | 50%-65% wiedzy i umiejętności z zakresu wymieniania, analizowania, kome- | 65%-85% wiedzy i umiejętności z zakresu wymieniania, analizowania, kome- | 85%-100% wiedzy i umiejętności z zakresu wymieniania, analizowania, kome- |

| | | | | |
|-------------|--|--|--|---|
| | towania przepisów najważniejszych aktów prawnych mających zastosowanie w zarządzaniu systemami bezpieczeństwa portów jachtowych. | towania przepisów najważniejszych aktów prawnych mających zastosowanie w zarządzaniu systemami bezpieczeństwa portów jachtowych. | towania przepisów najważniejszych aktów prawnych mających zastosowanie w zarządzaniu systemami bezpieczeństwa portów jachtowych. | towania przepisów najważniejszych aktów prawnych mających zastosowanie w zarządzaniu systemami bezpieczeństwa portów jachtowych. |
| EKP3 | Mniej niż 50% wiedzy i umiejętności z zakresu charakteryzowania, analizowania, opracowywania, wdrażania, monitorowania, kontrolowania i oceny stanu systemów bezpieczeństwa portów jachtowych. | 50%-65% wiedzy i umiejętności z zakresu charakteryzowania, analizowania, opracowywania, wdrażania, monitorowania, kontrolowania i oceny stanu systemów bezpieczeństwa portów jachtowych. | 65%-85% wiedzy i umiejętności z zakresu charakteryzowania, analizowania, opracowywania, wdrażania, monitorowania, kontrolowania i oceny stanu systemów bezpieczeństwa portów jachtowych. | 85%-100% wiedzy i umiejętności z zakresu charakteryzowania, analizowania, opracowywania, wdrażania, monitorowania, kontrolowania i oceny stanu systemów bezpieczeństwa portów jachtowych. |
| EKP4 | Mniej niż 50% wiedzy i umiejętności z zakresu identyfikowania źródeł, rodzajów i skutków zagrożeń w/dla portów jachtowych oraz omawiania metod, procesów, zasad, procedur, planów i środków ich ochrony. | 50%-65% wiedzy i umiejętności z zakresu identyfikowania źródeł, rodzajów i skutków zagrożeń w/dla portów jachtowych oraz omawiania metod, procesów, zasad, procedur, planów i środków ich ochrony. | 65%-85% wiedzy i umiejętności z zakresu identyfikowania źródeł, rodzajów i skutków zagrożeń w/dla portów jachtowych oraz omawiania metod, procesów, zasad, procedur, planów i środków ich ochrony. | 85%-100% wiedzy i umiejętności z zakresu identyfikowania źródeł, rodzajów i skutków zagrożeń w/dla portów jachtowych oraz omawiania metod, procesów, zasad, procedur, planów i środków ich ochrony. |
| EKP5 | Mniej niż 50% wiedzy i umiejętności z zakresu omawiania procedur, zasad i zakresu współpracy wewnętrznych i zewnętrznych służb bezpieczeństwa portów jachtowych. | 50%-65% wiedzy i umiejętności z zakresu omawiania procedur, zasad i zakresu współpracy wewnętrznych i zewnętrznych służb bezpieczeństwa portów jachtowych. | 65%-85% wiedzy i umiejętności z zakresu omawiania procedur, zasad i zakresu współpracy wewnętrznych i zewnętrznych służb bezpieczeństwa portów jachtowych, | 85%-100% wiedzy i umiejętności z zakresu omawiania procedur, zasad i zakresu współpracy wewnętrznych i zewnętrznych służb bezpieczeństwa portów jachtowych, |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 50 | 5 |
| Praca własna studenta | 70 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 125 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|-----------------------------------|
| Sprzęt komputerowy | Komputer, projektor multimedialny |
| Oprogramowanie | Pakiet MS Office |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. A. Tubielewicz: Zarządzanie strategiczne w portach morskich: globalizacja, integracja, prognozowanie, planowanie, strategie. PAN, Gdańsk 2004. |
| 2. M. Włodarczyk, A. Marjański: Bezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe – aktualne wyzwania. Przedsiębiorczość i zarządzanie, t. X, z. 5, Łódź 2009. |
| 3. I. Pietkiewicz, A. Komorowski: Bezpieczeństwo portów jachtowych i marin, w: Edukacja dla bezpieczeństwa, red. A. Piotrowski. M. Ilnicki, Poznań 2009. |

4. Podręcznik zarządzania mariną. Praktyczne porady w zakresie poprawy rentowności, PLANCO Consulting GmbH, współfinansowany ze środków UE w ramach Projektu „MARRIAGE” realizowanego z Programu Południowy Bałtyk

Literatura uzupełniająca:

1. Shipshape Shores and Waters. A Handbook for Marina Operators and Recreational Boaters, United States Environmental Protection Agency, January 2003, www.epa.gov/owow/nps.
2. K. Nowakowski, T. Neubauer, A. F. Komorowski: Bezpieczeństwo polskich portów jachtowych i marin wybrzeża zachodniego, „Logistyka” 6/2013.
3. Skuteczne i rentowne zarządzanie mariną. Praktyczne porady optymalizacji świadczonych usług, PLANCO Consulting GmbH, współfinansowany ze środków UE w ramach Projektu „MARRIAGE” realizowanego z Programu Południowy Bałtyk.
4. A. Tubielewicz, M. Forkiewicz, K. Tubielewicz, P. Kowalczyk: Koncepcja oceny stanu ochrony obiektu portowego. Raport nr 1 z projektu rozwojowego „Model zarządzania kryzysowego bezpieczeństwem na obszarach portów morskich”, Politechnika Gdańska, Gdańsk 2009.

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Aleksandra Łapko | a.lapko@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr Joanna Kasińska | j.kasinska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| dr inż. Aleksandra Łapko | a.lapko@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|------------------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|-----|
| Nr: | 43 | Przedmiot: | Ekonomia usług turystycznych | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPJ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VII | 10 | 2 | 2 | | | | | | | | 20E | 20 | | | | | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 20 | 20 | | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu ekonomii, organizacji i zarządzania oraz turystyki |
| 2. | Umiejętność stosowania podstawowych metod matematycznych, statystycznych i informatycznych |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Nabycie przez studentów wiedzy, umiejętności i kompetencji, pozwalających przyszłemu absolwentowi zastosować w praktyce zagadnienia z zakresu ekonomiki usług turystycznych |
|----|---|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Student ma podstawową wiedzę na temat ekonomiki turystyki i jej miejsca w systemie nauk ekonomicznych. | K_W08, K_W10, K_W13 |
| EKP2 | Student posiada znajomość podstawowych kategorii ekonomicznych, praw i prawidłowości oraz zjawisk zachodzących na rynku usług turystycznych. | K_W08, K_W10, K_W13 |
| EKP3 | Student potrafi dokonać analizy i oceny zjawisk o charakterze ekonomicznym występujących na rynku usług turystycznych. | K_U15, K_U16, K_K06 |
| EKP4 | Student potrafi przewidywać sytuacje rynkowe i rozwiązywać problemy wykorzystując zdobytą wiedzę o funkcjonowaniu rynku usług turystycznych. | K_U15, K_U16, K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowe efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiuje i opisuje istotę ekonomiki turystyki. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Określa miejsce turystyki w gospodarce. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Potrafi przedstawić rynek usług turystycznych. | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Posiada dostateczną wiedzę na temat popytu i podaży na usługę turystyczną. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Potrafi dokonać analizy zjawisk o charakterze ekonomicznym występujących na rynku usług turystycznych. | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Potrafi dokonać oceny zjawisk na rynku usług turystycznych. | EKP3 | | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Potrafi określić czynniki wywołujące różne sytuacje rynkowe na rynku usług turystycznych. | EKP1 | | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP8. | Potrafi rozwiązywać problemy rynkowe wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu rynku turystycznego. | EKP4 | | X | | | | | | | | |
| SEKP9. | Posiada wiedzę na temat polityki turystycznej państwa i jej wpływu na funkcjonowanie rynku usług turystycznych. | EKP4 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP10. | Wykazuje kreatywność w zakresie znaczenia zjawisk ekonomicznych. | EKP4 | | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|----------------------------|--|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Ekonomika turystyki i rekreacji w systemie nauk ekonomicznych. | 20 |
| | SEKP2 | Miejsce turystyki i rekreacji w gospodarce. | |
| | SEKP3 SEKP5 SEKP9 | Rynek usług turystycznych. | |
| | SEKP4-5 SEKP9 | Popyt na turystykę. | |
| | SEKP4-5 SEKP9 | Podaż turystyczna. | |
| | SEKP5 SEKP9 | Ceny usług turystycznych. | |
| | SEKP2-3 | Turystyka międzynarodowa. | |
| | SEKP9 | Polityka turystyczna państwa. | |
| Razem: | | | 20 |
| C | SEKP1 | Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu turystyki. | 20 |
| | SEKP1 | Wybrane rodzaje turystyki. | |
| | SEKP1-2 | Pozytywne i negatywne skutki rozwoju turystyki. | |
| | SEKP3 | Klasyfikacje działalności turystycznej. | |
| | SEKP5-8 | Zjawisko mnożnika turystycznego. | |
| | SEKP4 SEKP6-8 SEKP10 | Popyt turystyczny – podstawowe zależności. | |
| | SEKP4 SEKP6-8 SEKP10 | Cechy popytu turystycznego. | |
| | SEKP4 SEKP6-8 SEKP10 | Cechy podaży turystycznej. | |
| | SEKP5-8 SEKP10 | Uwarunkowania i metody ustalania cen w turystyce. | |
| | SEKP2-3 | Charakterystyka międzynarodowego ruchu turystycznego. | |
| | SEKP9 | Polityka turystyczna. | |
| Razem: | | | 20 |
| Razem w semestrze: | | | 40 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|--|
| Metody oceny: | Egzamin pisemny lub ustny. Zaliczenie pisemne i/lub ustne | | | |
| EKP1 | Mniej niż 50% znajomości podstawowych pojęć z zakresu ekonomiki turystyki i jej miejsca w systemie nauk ekonomicznych. | Co najmniej 50% znajomości podstawowych pojęć z zakresu ekonomiki turystyki i jej miejsca w systemie nauk ekonomicznych. | Co najmniej 70% znajomości podstawowych pojęć z zakresu ekonomiki turystyki i jej miejsca w systemie nauk ekonomicznych. | Co najmniej 85% znajomości podstawowych pojęć z zakresu ekonomiki turystyki i jej miejsca w systemie nauk ekonomicznych. |

| | | | | |
|-------------|--|--|--|--|
| EKP2 | Mniej niż 50% znajomości podstawowych kategorii ekonomicznych, praw i prawidłowości oraz zjawisk zachodzących na rynku usług turystycznych | Co najmniej 50% znajomości podstawowych kategorii ekonomicznych, praw i prawidłowości oraz zjawisk zachodzących na rynku usług turystycznych | Co najmniej 70% znajomości podstawowych kategorii ekonomicznych, praw i prawidłowości oraz zjawisk zachodzących na rynku usług turystycznych | Co najmniej 85% znajomości podstawowych kategorii ekonomicznych, praw i prawidłowości oraz zjawisk zachodzących na rynku usług turystycznych |
| EKP3 | Mniej niż 50% znajomości zagadnień z zakresu analizy i oceny zjawisk o charakterze ekonomicznym występujących na rynku usług turystycznych | Co najmniej 50% znajomości zagadnień z zakresu analizy i oceny zjawisk o charakterze ekonomicznym występujących na rynku usług turystycznych | Co najmniej 70% znajomości zagadnień z zakresu analizy i oceny zjawisk o charakterze ekonomicznym występujących na rynku usług turystycznych | Co najmniej 85% znajomości zagadnień z zakresu analizy i oceny zjawisk o charakterze ekonomicznym występujących na rynku usług turystycznych |
| EKP4 | Brak przedstawienia rozwiązania problemu z wykorzystaniem zdobytej wiedzy o funkcjonowaniu rynku usług turystycznych | Przygotowanie i przedstawienie rozwiązania problemu z wykorzystaniem zdobytej wiedzy o funkcjonowaniu rynku usług turystycznych – ocena uzależniona jest od wartości merytorycznej, sposobu przygotowania i przedstawienia | Przygotowanie i przedstawienie rozwiązania problemu z wykorzystaniem zdobytej wiedzy o funkcjonowaniu rynku usług turystycznych – ocena uzależniona jest od wartości merytorycznej, sposobu przygotowania i przedstawienia | Przygotowanie i przedstawienie rozwiązania problemu z wykorzystaniem zdobytej wiedzy o funkcjonowaniu rynku usług turystycznych – ocena uzależniona jest od wartości merytorycznej, sposobu przygotowania i przedstawienia |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 40 | 3 |
| Praca własna studenta | 33 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 75 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|------------------------------------|---|
| Sprzęt komputerowy i audiowizualny | Sprzęt służący do prezentacji: - treści wykładów w formie prezentacji, - treści zajęć ćwiczeniowych (wprowadzenia/instrukcji), - wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Panasiuk A., Rynek turystyczny. Studium strukturalne, Difin, Warszawa 2014 |
| 2. Ekonomia turystyki i rekreacji, pod redakcją A. Panasiuka, PWN, Warszawa 2011 |
| 3. Afonin A.: Ekonomia turystyki. Zagadnienia współczesne, ALMAMER Szkoła Wyższa, Warszawa 2012 |
| 4. Niezgoda A., Zmyślony P., Popyt turystyczny. Uwarunkowania i perspektywy rozwoju, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2003 |
| 5. Zawistowska H., Dębski M., Górską-Warsewicz H.: Polityka turystyczna. Powstanie, rozwój, główne obszary, PWE, Warszawa 2014 |
| 6. Weaver D., Lawton L.: Tourism management, 5th edition, John Wiley & Sons Australia Ltd, 2014 |
| 7. Tribe J.: The economics of recreation, leisure and tourism, 4 th edition, Routledge, USA, 2011 |

Literatura uzupełniająca:

1. Gaworecki W. W.: Turystyka, PWE, Warszawa 2010
2. Turystyka, pod redakcją W. Kurka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008
3. Łapko A.: Turystyka żeglarska, Wydawnictwo Bel Studio, Warszawa 2015
4. Czasopisma branżowe

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Ewa Hącia | e.hacia@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Ewa Hącia | e.hacia@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|----------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|-----|
| Nr: | 44 | Przedmiot: | Polityka turystyczna | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPJ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|---|---|----|---|---|----|------|----|----|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR |
| VII | 10 | 2 | 1 | | | | | | | 20 | 10 | | | | | | | | | 2 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | 20 | 10 | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu ekonomii, organizacji i zarządzania oraz turystyki |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Nabycie przez studentów wiedzy, umiejętności i kompetencji, pozwalających przyszłemu absolwentowi zastosować w praktyce zagadnienia z zakresu polityki turystycznej |
|----|---|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Student zna podstawowe zagadnienia związane z polityką turystyczną jako komplementarne względem transportu, pochodzące z innych obszarów dziedzinowych | K_W09 |
| EKP2 | Student zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, funkcjonujących w obszarze transportu, głównie w aspekcie realizacji polityki turystycznej | K_W013 |
| EKP3 | Student potrafi analizować wyniki prac badawczo-rozwojowych w zakresie poszczególnych elementów polityki turystycznej oraz proponować sposób ich wdrażania w celu rozwiązywania problemów decyzyjnych z użyciem znanej terminologii transportowej w sposób powszechnie zrozumiały | K_U14, K_U18, K_K7 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowe efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Zna i rozumie definicję i charakterystykę polityki turystycznej | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafi omówić współczesną politykę turystyczną Unii Europejskiej | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Potrafi scharakteryzować uwarunkowania polityki turystycznej w Polsce | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Zna i potrafi zastosować metody pozwalające na analizę skuteczności rozwiązań różnych elementów polityki turystycznej państwa | EKP1 EKP2 EKP3 | | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Potrafi przygotować wystąpienie w zakresie propagowania i rozwijania rozwiązań w sferze turystyki na różnych szczeblach | EKP1 EKP2 EKP3 | | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP6. | Potrafi rozstrzygać dylematy w zakresie kształtowania polityki turystycznej na szczeblu gminy, regionu, uwzględniając uwarunkowania zewnętrzne | EKP1 EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
|--------|--|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Podstawowe pojęcia związane z polityką turystyczną | 20 |
| | SEKP1 | Powstanie i rozwój polityki turystycznej | |
| | SEKP1 | Instrumenty polityki turystycznej państwa | |
| | SEKP2 | Polityka turystyczna Unii Europejskiej | |
| | SEKP3 | Współczesna polityka turystyczna w Polsce | |
| | SEKP3 | Polityka turystyczna w skali regionalnej i lokalnej | |
| | SEKP2-3 | Współpraca międzynarodowa w dziedzinie turystyki | |
| | SEKP2-3 | Polityka turystyczna w aspekcie zrównoważonego rozwoju turystyki | |
| | SEKP6 | Promocja jako element polityki turystycznej | |
| | SEKP6 | Kierunki rozwoju polityki turystycznej | |
| Razem: | | | 20 |
| C | SEKP2-3 | Analiza dokumentów strategicznych w zakresie turystyki | 10 |
| | SEKP4 | Metody pozwalające na analizę skuteczności rozwiązań różnych elementów polityki turystycznej państwa | |
| | SEKP5-6 | Kształtowanie polityki turystycznej w regionie, gminie | |
| | SEKP5-6 | Polityka turystyczna a różne formy turystyki | |
| Razem: | | | 10 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne i/lub ustne | | | |
| EKP1 | Mniej niż 50% znajomości podstawowych zagadnień związanych z polityką turystyczną | Co najmniej 50% znajomości podstawowych zagadnień związanych z polityką turystyczną | Co najmniej 70% znajomości podstawowych zagadnień związanych z polityką turystyczną | Co najmniej 85% znajomości podstawowych zagadnień związanych z polityką turystyczną |
| EKP2 | Mniej niż 50% znajomości ogólnych zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w aspekcie realizacji polityki turystycznej | Co najmniej 50% znajomości ogólnych zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w aspekcie realizacji polityki turystycznej | Co najmniej 70% znajomości ogólnych zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w aspekcie realizacji polityki turystycznej | Co najmniej 85% znajomości ogólnych zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w aspekcie realizacji polityki turystycznej |
| EKP3 | Mniej niż 50% umiejętności rozwiązywania problemów decyzyjnych w zakresie poszczególnych elementów polityki turystycznej | Co najmniej 50% umiejętności rozwiązywania problemów decyzyjnych w zakresie poszczególnych elementów polityki turystycznej – ocena uzależniona jest od wartości merytorycznej, sposobu przygotowania (w tym stosowania odpowiedniej i poprawnej terminologii) i | Co najmniej 70% umiejętności rozwiązywania problemów decyzyjnych w zakresie poszczególnych elementów polityki turystycznej – ocena uzależniona jest od wartości merytorycznej, sposobu przygotowania (w tym stosowania odpowiedniej i poprawnej terminologii) i | Co najmniej 85% umiejętności rozwiązywania problemów decyzyjnych w zakresie poszczególnych elementów polityki turystycznej – ocena uzależniona jest od wartości merytorycznej, sposobu przygotowania (w tym stosowania odpowiedniej i poprawnej terminologii) i |

| | | | | |
|--|--|----------------|----------------|----------------|
| | | przedstawienia | przedstawienia | przedstawienia |
|--|--|----------------|----------------|----------------|

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|------------------------------------|---|
| Sprzęt komputerowy i audiowizualny | Sprzęt służący do prezentacji: - treści wykładów w formie prezentacji, - treści zajęć ćwiczeniowych (wprowadzenia/instrukcji), - wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Zawistowska H., Dębski M., Górska-Warsewicz H.: Polityka turystyczna. Powstanie, rozwój, główne obszary, PWE, Warszawa 2014 |
| 2. Borzyszkowski J.: Organizacja i zarządzanie turystyką w Polsce, CeDeWu, Warszawa 2011 |
| 3. Zarządzanie turystyką, pod redakcją L. Pender i R. Sharpleya, PWE, Warszawa 2008 |
| 4. Kornak A.S., Rapacz A.: Zarządzanie turystyką i jej podmiotami w miejscowości i regionie, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2001 |
| 5. Weaver D., Lawton L.: Tourism management, 5th edition, John Wiley & Sons Australia Ltd, 2014 |
| 6. Tribe J.: The economics of recreation, leisure and tourism, 4th edition, Routledge, USA, 2011 |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Alejziak W., Marciniak T.: Międzynarodowe organizacje turystyczne, ALBIS, Kraków 2003 |
| 2. Łapko A.: Turystyka żeglarska, Wydawnictwo Bel Studio, Warszawa 2015 |
| 3. Czasopisma branżowe |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Ewa Hącia | e.hacia@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Ewa Hącia | e.hacia@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytorium,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--|--------------|--|-----------------|-----|----------|-----|
| Nr: | 45 | Przedmiot: | Zarządzanie i marketing w turystyce wodnej | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPJ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VII | 10 | 2 | 1 | | | | | | | | 20 | 10 | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 20 | 10 | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu ekonomii, organizacji i zarządzania oraz turystyki |
| 2. | Umiejętność stosowania podstawowych metod matematycznych, statystycznych i informatycznych |
| 3. | Kompetencje w zakresie myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Nabywanie przez studentów wiedzy, umiejętności i kompetencji, pozwalających przyszłemu absolwentowi zastosować w praktyce zagadnienia z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce, ze szczególnym uwzględnieniem turystyki wodnej |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|-------------------------------------|
| EKP1 | Student potrafi definiować i charakteryzować podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce wodnej | K_W09, K_W11 |
| EKP2 | Student potrafi analizować znaczenie zarządzania i marketingu w turystyce wodnej | K_W09, K_W11, K_U01, K_U017 |
| EKP3 | Student potrafi analizować i opisywać pozytywne oraz negatywne aspekty realizacji podstawowych funkcji zarządzania w turystyce wodnej | K_W09, K_W11, K_U01, K_U017 |
| EKP4 | Student potrafi proponować rozwiązania pozwalające na stosowanie wiedzy z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce wodnej | K_W11, K_U01, K_U017, K_U018, K_K04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowe efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Potrafi definiować podstawowe pojęcia z zakresu organizacji i zarządzania oraz marketingu w turystyce | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafi określić rolę państwa w zarządzaniu turystyką i kreowaniu polityki turystycznej | EKP1 EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Potrafi omówić aspekty organizacji turystyki | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Potrafi charakteryzować zagadnienia z zakresu zarządzania strategicznego w turystyce | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Potrafi charakteryzować zagadnienia z zakresu zarządzania turystyką w regionie | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Potrafi charakteryzować zagadnienia z zakresu marketingu w turystyce | EKP2 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP7. | Potrafi prezentować rozwiązania w zakresie działań promocyjnych w turystyce wodnej | EKP4 | | X | | | | | | | | |
| SEKP8. | Potrafi opisywać proces zarządzania zasobami ludzkimi w turystyce | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP9. | Potrafi prezentować rozwiązania w zakresie realizacji podstawowych funkcji zarządzania w turystyce wodnej | EKP4 | | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|--|---|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Podstawowe pojęcia z zakresu organizacji i zarządzania w turystyce | 20 |
| | SEKP1 | Podstawowe pojęcia z zakresu marketingu w turystyce | |
| | SEKP2 | Rola państwa w zarządzaniu turystyką. Polityka turystyczna | |
| | SEKP3 | Współczesne modele struktur organizacyjnych i zarządzania turystyką | |
| | SEKP3 | Organizacja i zarządzanie turystyką na szczeblu ogólnokrajowym, regionalnym i lokalnym | |
| | SEKP3 | Międzynarodowe organizacje turystyczne | |
| | SEKP4 | Zarządzanie strategiczne w turystyce | |
| | SEKP5 | Zarządzanie turystyką w regionie | |
| | SEKP6 | Marketing usług turystycznych | |
| | SEKP6 | Orientacja marketingowa przedsiębiorstw i miejscowości turystycznych | |
| | SEKP6 | Badania marketingowe na rynku usług turystycznych | |
| | SEKP1 | Znaczenie zarządzania i marketingu w turystyce wodnej | |
| | SEKP6 | Zarządzanie marketingiem w turystyce wodnej | |
| | SEKP6 | Promocja w turystyce wodnej | |
| | SEKP5 | Gospodarcze znaczenie turystyki wodnej w regionie | |
| | SEKP5 | Wpływ turystyki wodnej na rozwój regionu | |
| SEKP8 | Zarządzanie zasobami ludzkimi w turystyce wodnej | | |
| | | Razem: | 20 |
| C | SEKP1 | Analiza podstawowych pojęć z zakresu organizacji i zarządzania oraz marketingu w turystyce | 10 |
| | SEKP2 | Analiza roli państwa w zarządzaniu turystyką i kreowaniu polityki turystycznej. Studium przypadku | |
| | SEKP3 | Charakterystyka organizacji turystyki w krajach europejskich. Analiza porównawcza | |
| | SEKP3 | Analiza roli podmiotów szczebla centralnego, regionalnego i lokalnego w kreowaniu polityki turystycznej | |
| | SEKP4 | Analiza dokumentów strategicznych dotyczących turystyki, w tym turystyki wodnej | |
| | SEKP4 SEKP5 | Analiza przykładowych strategii rozwoju turystyki w regionie | |
| | SEKP4 SEKP5 | Identyfikacja etapów projektowania strategii rozwoju turystyki w regionie | |
| | SEKP6 | Identyfikacja źródeł informacji wykorzystywanych w badaniach marketingowych w turystyce | |
| | SEKP7 | Projektowanie badań marketingowych w turystyce | |
| | SEKP9 | Analiza realizacji podstawowych funkcji zarządzania w turystyce wodnej | |
| | SEKP6 | Dobór instrumentów promocji do specyfiki turystyki wodnej. Propozycja działań promocyjnych | |
| | SEKP5 | Określenie wpływu turystyki wodnej na rozwój regionów nadmorskich | |
| | SEKP8 | Analiza specyfiki zarządzania zasobami ludzkimi w turystyce wodnej | |
| | | Razem: | 10 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|--|
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne i/lub ustne | | | |
| EKP1 | Mniej niż 50% znajomości podstawowych pojęć z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce wodnej | Co najmniej 50% znajomości podstawowych pojęć z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce wodnej | Co najmniej 70% znajomości podstawowych pojęć z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce wodnej | Co najmniej 85% znajomości podstawowych pojęć z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce wodnej |
| EKP2 | Mniej niż 50% znajomości zagadnień z zakresu analizy znaczenia zarządzania i marketingu w turystyce wodnej | Co najmniej 50% znajomości zagadnień z zakresu analizy znaczenia zarządzania i marketingu w turystyce wodnej | Co najmniej 70% znajomości zagadnień z zakresu analizy znaczenia zarządzania i marketingu w turystyce wodnej | Co najmniej 85% znajomości zagadnień z zakresu analizy znaczenia zarządzania i marketingu w turystyce wodnej |
| EKP3 | Mniej niż 50% znajomości zagadnień z zakresu analizy pozytywnych i negatywnych aspektów realizacji podstawowych funkcji zarządzania w turystyce wodnej | Co najmniej 50% znajomości zagadnień z zakresu analizy pozytywnych i negatywnych aspektów realizacji podstawowych funkcji zarządzania w turystyce wodnej | Co najmniej 70% znajomości zagadnień z zakresu analizy pozytywnych i negatywnych aspektów realizacji podstawowych funkcji zarządzania w turystyce wodnej | Co najmniej 85% znajomości zagadnień z zakresu analizy pozytywnych i negatywnych aspektów realizacji podstawowych funkcji zarządzania w turystyce wodnej |
| EKP4 | Brak przedstawienia rozwiązania pozwalającego na stosowanie wiedzy z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce wodnej | Przygotowanie i przedstawienie rozwiązania pozwalającego na stosowanie wiedzy z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce wodnej – ocena uzależniona jest od wartości merytorycznej, sposobu przygotowania i przedstawienia | Przygotowanie i przedstawienie rozwiązania pozwalającego na stosowanie wiedzy z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce wodnej – ocena uzależniona jest od wartości merytorycznej, sposobu przygotowania i przedstawienia | Przygotowanie i przedstawienie rozwiązania pozwalającego na stosowanie wiedzy z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce wodnej – ocena uzależniona jest od wartości merytorycznej, sposobu przygotowania i przedstawienia |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|------------------------------------|---|
| Sprzęt komputerowy i audiowizualny | Sprzęt służący do prezentacji: - treści wykładów w formie prezentacji, - treści zajęć ćwiczeniowych (wprowadzenia/instrukcji), - wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Zarządzanie turystyką, pod redakcją L. Pender i R. Sharpleya, PWE, Warszawa 2008 |
| 2. Kornak A.S., Rapacz A.: Zarządzanie turystyką i jej podmiotami w miejscowości i regionie, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2001 |

3. Borzyszkowski J.: Organizacja i zarządzanie turystyką w Polsce, CeDeWu, Warszawa 2011
4. Middleton V.T.C.: Marketing w turystyce, Polska Agencja Promocji Turystyki, Warszawa 1996
5. Łapko A.: Turystyka żeglarska, Wydawnictwo Bel Studio, Warszawa 2015
6. Marketing usług turystycznych, pod redakcją naukową A. Panasiuka, PWN, Warszawa 2007
7. Marketing w turystyce i rekreacji, pod redakcją naukową A. Panasiuka, PWN, Warszawa 2013
8. Ekonomika turystyki i rekreacji, pod redakcją naukową A. Panasiuka, PWN, Warszawa 2011
9. Miotke-Dzięgiel J.: Turystyka morska, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2002
10. Weaver D., Lawton L.: Tourism management, 5th edition, John Wiley & Sons Australia Ltd, 2014
11. Kotler P.T., Bowen J.T., Makens J.: Marketing for Hospitality and Tourism, 6th edition, Pearson, 2014
12. Tribe J.: The economics of recreation, leisure and tourism, 4th edition, Routledge, USA, 2011

Literatura uzupełniająca:

1. Alejziak W., Marciniak T.: Międzynarodowe organizacje turystyczne, ALBIS, Kraków 2003
2. System transportowy regionu zachodniopomorskiego. Ocena stanu, monografia pod redakcją naukową Cz. Christowej, Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2010
3. Zawistowska H., Dębski M., Górska-Warsewicz H.: Polityka turystyczna. Powstanie, rozwój, główne obszary, PWE, Warszawa 2014
4. Czasopisma branżowe

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Ewa Hącia | e.hacia@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Ewa Hącia | e.hacia@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|----------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|-----|
| Nr: | 46 | Przedmiot: | Wykład monograficzny | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPJ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|---|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VII | 10 | 2 | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | 2 |

Uwaga:

- „Wykład monograficzny” realizowany jest przez pracowników samodzielnych, którzy zobowiązani są do uzyskania akceptacji proponowanej tematyki zajęć przez Radę Instytutu. Treści przedmiotu przygotowywane są w formie standardowej kart zgodnej z wymaganiami PRK.
- Wybór tematyki przedmiotu powinien być dokonany w porozumieniu z zainteresowanymi grupami studenckim.
- Treści „Wykładu monograficznego” powinny być związane z kierunkiem studiów - mogą rozszerzać treści przedmiotów specjalistycznych realizowanych w ramach programu nauczania lub wprowadzać nowe nieobjęte tym programem. Podjęta problematyka może dotyczyć tylko zagadnień technicznych.

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowe zagadnienia techniczne - repetytorium |
| 2. | Zagadnienia techniczne wskazane przez prowadzącego przedmiot |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Zapoznanie z aktualnym stanem techniki w zakresie zagadnień wskazanych przez prowadzącego przedmiot |
| 2. | Rozszerzenie stanu wiedzy w zakresie zagadnień wybranych przez prowadzącego przedmiot |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Podnoszenie kompetencji zawodowych | K_K01 |
| EKP2 | Znajomość aktualnego kierunku prac badawczo-rozwojowych w wybranym przez prowadzącego zakresie | K_U14 |
| EKP3 | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | | | | | | | | | | |
| SEKP2. | | | | | | | | | | | | |
| SEKP3. | | | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | 20 |
| | | | |
| Razem w semestrze: | | | 20 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---------|---------|
| Metody oceny: | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | | |
| EKP1 | | | | |
| EKP2 | | | | |
| EKP3 | | | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 20 | 2 |
| Praca własna studenta | 28 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim |
| Oprogramowanie | |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim |
| 2. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. |
| 2. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
 Ć ćwiczenia,
 L laboratorium,
 S symulator,
 SE seminarium,
 P projekt,
 EL e-learning,
 E egzamin
 PP praca przejściowa,
 PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|-------------------------------------|-------------|--|---------------------|-----|-----------------|---|
| Nr: | 47 | Przedmiot: | Metodyka pisania prac inżynierskich | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPJ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| V | 15 | 1 | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | 1 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | | 1 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|------|
| 1. | brak |
|----|------|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Celem jest przygotowanie studenta do pisania pracy inżynierskiej |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Ma podstawową wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej | K_W12 |
| EKP2 | Umie przedstawić problem techniczny inżynierski, umie go rozwiązać i zaprezentować | K_W04, K_W08, K_U02, K_U03 |
| EKP3 | Zna i umie dobrać narzędzia inżynierskie i metody badawcze w pracach inżynierskich | K_W04, K_U04 |
| EKP4 | Zna i umie pozyskiwać informacje niezbędne do przygotowania pracy inżynierskiej | K_U01, K_U21 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Ma podstawową wiedzę z zakresu prawa autorskiego | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrąfi pozyskiwać informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych | EKP1 EKP4 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Potrąfi formułować problem inżynierski | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Zna rodzaje metod badawczych wykorzystywanych w pracach inżynierskich | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Wie jak dobrać narzędzia badawcze | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Umie opracować plan badań inżynierskich | EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Umie przeprowadzić proces rozwiązania problemu inżynierskiego, dokonać analizy wyników, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać własne opinie. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Podstawy prawa autorskiego | 15 |
| | SEKP3 | Problem inżynierski, cel pracy inżynierskiej | |
| | SEKP4 SEKP5 | Narzędzia i metody badawcze | |
| | SEKP6 | Układ pracy inżynierskiej | |
| | SEKP2 | Dobór i krytyczna analiza literatury | |
| | SEKP7 | Opracowanie wyników i wnioskowanie | |
| | | | Razem: |
| Razem w semestrze: | | | 15 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|--|
| Metody oceny: | Zaliczenie zajęć w formie pisemnej. | | | |
| EKP1 | mniej niż 50% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej | 50-60% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej | 61-80% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej | 81-100% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej |
| EKP2 | Nie umie zdefiniować problemu inżynierskiego | Umie zdefiniować problem inżynierski | Umie rozwiązać problem inżynierski | Umie rozwiązać i zaprezentować problem inżynierski |
| EKP3 | Nie umie wymienić narzędzi metod badawczych inżynierskich | Umie wymienić narzędzia i metody badawcze inżynierskie | Umie dobrać narzędzia i metody badawcze w pracy inżynierskiej | Umie dobrać narzędzia i metody badawcze w pracy inżynierskiej i opracować plan badań |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 15 | 1 |
| Praca własna studenta | 10 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 30 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|---------|-----------------------------------|
| rzutnik | Projektor multimedialny, komputer |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. J. Apanowicz, Metodologia ogólna, Wyd. Bernardinum, Gdynia 2002, |
| 2. M. Krajewski, O metodologii nauk i zasadach pisarstwa naukowego, 2010, 2. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. A. Galor, Z. Józwiak, A. Kujawski, B. Wiśnicki, Przewodnik pisania pracy dyplomowej. Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2009. |
| 2. A. Dudziak, A. Żejmo, Redagowanie prac dyplomowych. Wskazówki metodyczne dla studentów, Wyd. Diffin, Warszawa 2008. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-----------------------------------|-------------|--------------|-----------------|----------|--------|
| Nr: | 48 | Przedmiot: | Inżynierskie seminarium dyplomowe | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPJ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | Rok studiów: | III-IV | Semestr: | VI-VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowe | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczny | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|---|-----|----|----|-----------|----|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VI | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | 10* | | | | 5 |
| VII | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | 10* | | | | 10 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | |

* Inżynierskie seminarium dyplomowe – realizowane w wymiarze 10 godzin w semestrze VI i 10 godzin w semestrze VII

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Wiedza zakresu metodyki pisania prac inżynierskich |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Celem jest napisanie przez studenta pracy inżynierskiej |
|----|---|

Treści programowe:

Prowadzący zajęcia w ramach przedmiotu „Inżynierskie seminarium dyplomowe” zobowiązany jest do kontrolowania postępów w pisaniu pracy inżynierskiej przez studenta.

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 20 | 15 |
| Praca własna studenta | 355 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 0 | |
| łącznie: | 375 | |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Zgodna z tematyką pracy inżynierskiej |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
 Ć ćwiczenia,
 L laboratorium,
 S symulator,
 SE seminarium,
 P projekt,
 EL e-learning,
 E egzamin



PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------|-------------|--|-----------------|----|----------|----|
| Nr: | 49 | Przedmiot: | Praktyka kierunkowa | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPJ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | IV |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|-----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| IV | 4 | | | | | | | | | 160 | | | | | | | | | | 160 | 7 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 160 | 7 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Zagadnienia teoretyczne i praktyczne uzyskane w trakcie studiów |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznanie zagadnień praktycznych, zgodnych z realizowanym kierunkiem studiów |
| 2. | Poznanie praktycznych zastosowań wiadomości teoretycznych poznanych w toku studiów |
| 3. | Umożliwienie weryfikacji nabytych w toku studiów umiejętności, związanych z realizowanym kierunkiem studiów |
| 4. | Przygotowanie do pracy w zespole |
| 5. | Stworzenie możliwości pozyskania tematu pracy dyplomowej |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Posiadać praktyczną wiedzę dotyczącą funkcjonowania jednostek w otoczeniu społeczno-gospodarczym | |
| EKP2 | Posiadać praktyczną wiedzę dotyczącą organizacji i zarządzania zasobami jednostek funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym | |
| EKP3 | Posiadać praktyczną wiedzę dotyczącą zasad komunikacji oraz obiegu dokumentów w jednostkach funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym | |
| EKP4 | Znać zasady pracy w zespole | |
| EKP5 | Posiadać umiejętności interpersonalne | |

Założenia Praktyki kierunkowej:

1. Praktyki kierunkowe realizowane są w jednostkach (w tym: przedsiębiorstwach, organizacjach, urzędach, stowarzyszeniach), funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów, w tym: przedsiębiorstwa transportowe (m.in. przewoźnicy w transporcie ładunków, przewoźnicy w transporcie pasażerów), porty morskie, lotnicze, śródlądowe, terminale kontenerowe, terminale przeładunkowo-składowe, terminale pasażerskie, przedsiębiorstwa spedycyjne, przedsiębiorstwa logistyczne, działy transportu wewnętrznego i zewnętrznego podmiotów produkcyjnych, usługowych i handlowych, organizatorzy transportu, zarządcy infrastruktury transportu, podmioty produkcji, obsługi i/lub sprzedaży środków transportu, stowarzyszenia zrzeszające podmioty funkcjonujące w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów, urzędy i organizacje wspierające funkcjonowanie przedmiotowych przedsiębiorstw i stowarzyszeń, właściwe ds. transportu komórki służby mundurowej (m.in. policji, wojska, straży pożarnej) i inne.
2. Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Akademią Morską w Szczecinie, a jednostką w której realizowana będzie praktyka kierunkowa. Kryterium wyboru jednostki jest to, aby umożliwiała ona w jak najszerszym zakresie realizację zagadnień praktyki kierunkowej.

3. Praktyki kierunkowe odbywają się w terminie określonym w ramowym harmonogramie praktyk, zatwierdzonym przez Dziekana/właściwego Prodziekana.
4. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana o zwolnienie z konieczności odbywania praktyki, jeżeli charakter prowadzonej działalności gospodarczej, wykonywanej pracy bądź stażu, świadczonych usług na podstawie umowy cywilnoprawnej lub wolontariatu jest zgodny z programem praktyki kierunkowej.
5. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana z wnioskiem o wyrażenie zgody na odbywanie praktyki kierunkowej w terminie indywidualnym, innym niż określony w ramowym harmonogramie praktyk.

Ramowy program praktyki kierunkowej (*):

- Ogólna charakterystyka jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Ogólna charakterystyka otoczenia konkurencyjnego dla jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Cel i zadania jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Charakterystyka zasobów materialnych i niematerialnych jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Charakterystyka produktów i/lub usług oferowanych przez jednostkę funkcjonującą w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Systemy planowania i organizowania transportu wewnętrznego i/lub transportu zewnętrznego;
- Systemy: załadunku, przeładunku, wyładunku, magazynowania, składowania;
- Zasady funkcjonowania i obsługi systemu informatycznego wspierającego funkcjonowanie jednostki w środowisku społeczno-gospodarczym;
- Zasady i metody obsługi klientów;
- Zasady i metody rozliczeń finansowych;
- Zasady i narzędzia tworzenia oraz obiegu dokumentów;
- Zasady komunikacji w jednostce w relacjach wewnętrznych i zewnętrznych;
- Zasady relacji interpersonalnych w środowisku pracy;
- Zasady pracy zespołowej.

* Pracodawca może zastąpić wybrane elementy programu innymi (w porozumieniu z AM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | Nie zaliczono | Zaliczono |
|----------------------|---|---|
| Metody oceny: | Obecność podczas praktyk, Opinia opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie, Prowadzenie dziennika praktyk, Realizacja zadań powierzonych przez opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie | |
| EKP1 | Brak obecności na praktyce. | Obecność na praktyce. |
| EKP2 | Nie wypełniono dziennika praktyki. | Wypełniono poprawnie dziennik praktyki. |
| EKP3 | Uzyskano negatywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. | Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. |
| EKP4 | | |
| EKP5 | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 160 | 7 |
| Praca własna studenta | 15 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| Łącznie: | 180 | |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|---------------------------|-------------|--|---------------------|-----|-----------------|----|
| Nr: | 50 | Przedmiot: | Praktyka dyplomowa | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPJ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|-----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VI | 4 | | | | | | | | | 160 | | | | | | | | | | 160 | 7 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 160 | 7 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Zagadnienia teoretyczne i praktyczne uzyskane w trakcie studiów |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznanie zagadnień praktycznych, zgodnych z realizowanym tematem pracy dyplomowej |
| 2. | Umożliwienie weryfikacji nabytych w toku studiów umiejętności, związanych z realizowanym tematem pracy dyplomowej |
| 3. | Pozyskanie danych empirycznych do realizacji tematu pracy dyplomowej |
| 4. | Przygotowanie do pracy w zespole |
| 5. | Nawiązanie kontaktów zawodowych w otoczeniu społeczno-gospodarczym |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Posiadać wiedzę dotyczącą zagadnień praktycznych zgodnych z realizowanym tematem pracy dyplomowej | |
| EKP2 | Pozyskanie danych empirycznych do realizacji tematu pracy dyplomowej | |
| EKP3 | Poznanie i konfrontacja na rynku pracy swoich umiejętności i predyspozycji zawodowych | |
| EKP4 | Znać zasady pracy w zespole | |
| EKP5 | Posiadać umiejętności interpersonalne | |

Założenia Praktyki dyplomowej:

1. Praktyki dyplomowe realizowane są w jednostkach (w tym m.in.: przedsiębiorstwach, organizacjach, urzędach, stowarzyszeniach), funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym związanym z realizowanym tematem pracy dyplomowej.
2. Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Akademią Morską w Szczecinie, a jednostką w której realizowana będzie praktyka dyplomowa. Kryterium wyboru jednostki jest to, aby umożliwiała ona w jak najszerszym zakresie realizację zagadnień praktyki dyplomowej.
3. Praktyki dyplomowe odbywają się w terminie określonym w ramowym harmonogramie praktyk, zatwierdzonym przez Dziekana/właściwego Prodziekana.
4. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana o zwolnienie z konieczności odbywania praktyki, jeżeli charakter prowadzonej działalności gospodarczej, wykonywanej pracy bądź stażu, świadczonych usług na podstawie umowy cywilnoprawnej lub wolontariatu jest zgodny z programem praktyki dyplomowej.
5. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana z wnioskiem o wyrażenie zgody na odbywanie praktyki dyplomowej w terminie indywidualnym, innym niż określony w ramowym harmonogramie praktyk.

Ramowy program praktyki dyplomowej (*):

Praktyka dyplomowa obejmuje, uzgodnione z Promotorem, teoretyczne i praktyczne zagadnienia związane z realizowanym, zatwierdzonym przez właściwą Radę Instytutu, tematem pracy dyplomowej.

* Pracodawca może zastąpić wybrane elementy programu innymi (w porozumieniu z AM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | Nie zaliczono | Zaliczono |
|----------------------|---|---|
| Metody oceny: | Obecność podczas praktyk, Opinia opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie, Prowadzenie dziennika praktyk, Realizacja zadań powierzonych przez opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie | |
| EKP1 | Brak obecności na praktyce. | Obecność na praktyce. |
| EKP2 | Nie sporządzono sprawozdania z praktyki. | Sporządzono poprawnie sprawozdanie z praktyki. |
| EKP3 | Uzyskano negatywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. | Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. |
| EKP4 | | |
| EKP5 | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 160 | 7 |
| Praca własna studenta | 15 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| Łącznie: | 180 | |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytorium,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
E e-learning,
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Specjalność

Eksploatacja Terminali Kontenerowych

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|--|---------------------------|-------------|--|---------------------|-----|-----------------|---|
| Nr: | 35 | Przedmiot: | Infrastruktura terminali kontenerowych | | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | ETK | | | |
| Stopień studiów: | I | | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|-----------|---------------------------|---|----|---|---|----|----|----|------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| V | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15E | 15 | | | | | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Znajomość elementów infrastruktury terminali kontenerowych |
| 2. | Znajomość parametrów techniczno-eksploatacyjnych środków transportu |
| 3. | Znajomość parametrów techniczno-eksploatacyjnych urządzeń przeładunkowych w obsłudze kontenerów |
| 4. | Znajomość podstawowych technologii transportu intermodalnego |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Znać lokalizację i uwarunkowania rozwoju największych terminali kontenerowych w Europie i na świecie |
| 2. | Znać charakterystykę techniczno-eksploatacyjną wybranych terminali kontenerowych o znaczeniu globalnym i kontynentalnym |
| 3. | Znać modelowe powiązania terminali kontenerowych z zapleczem bliższym i dalszym |
| 4. | Zaznać kierunki rozwoju kontenerowego systemu transportowego |
| 5. | Znać innowacyjne technologie i przyszłościowe rozwiązania organizacyjne w kontenerowym systemie transportowym |
| 6. | Wykonać obliczenia technologiczno-eksploatacyjne w odniesieniu do wybranych technologii obsługi kontenerów |
| 7. | Porównać efektywność wybranych technologii obsługi kontenerów |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu logistyki | K_W02, K_W07 |
| EKP2 | potrafi dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne formułowanych i rozwiązywanych zadań inżynierskich, | K_U12, K_U15, K_K04 |
| EKP3 | potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne, wykorzystywane w wybranym obszarze logistyki | K_U12, K_U15, K_K04 |
| EKP4 | potrafi identyfikować i rozwiązywać podstawowe praktyczne problemy techniczne, technologiczne lub organizacyjne, związane z logistyką | K_U12, K_U15, K_K04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znać lokalizację i uwarunkowania rozwoju największych terminali kontenerowych w Europie i na świecie | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znać charakterystykę techniczno-eksploatacyjną wybranych terminali kontenerowych o znaczeniu globalnym i kontynentalnym | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------------------------------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP3. | Znać modelowe powiązania terminali kontenerowych z zapleczem bliższym i dalszym | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Zaznać kierunki rozwoju kontenerowego systemu transportowego | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Znać innowacyjne technologie i przyszłościowe rozwiązania organizacyjne w kontenerowym systemie transportowym | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Wykonać obliczenia technologiczno-eksploatacyjne w odniesieniu do wybranych technologii obsługi kontenerów | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | | | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Porównać efektywność wybranych technologii obsługi kontenerów | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | | | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Lokalizacja i uwarunkowania rozwoju największych terminali kontenerowych w Europie i na świecie | 15 |
| | SEKP1 SEKP2 | Charakterystyka techniczno-eksploatacyjną wybranych terminali kontenerowych o znaczeniu globalnym i kontynentalnym | |
| | SEKP3 | Powiązania terminali kontenerowych z zapleczem bliższym i dalszym | |
| | SEKP4 | Kierunki rozwoju kontenerowego systemu transportowego | |
| | SEKP5 | Innowacyjne technologie i przyszłościowe rozwiązania organizacyjne w kontenerowym systemie transportowym | |
| Razem: | | | 15 |
| C | SEKP6 SEKP7 | Obliczenia technologiczno-eksploatacyjne w odniesieniu do wybranych technologii obsługi kontenerów | 15 |
| | SEKP6 SEKP7 | Porównanie efektywności wybranych technologii obsługi kontenerów | |
| | Razem: | | |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|---|--|
| Metody oceny: | A: egzamin, Ć: kolokwium, indywidualne zadania | | | |
| EKP1 | Rozumieć uwarunkowania techniczno-eksploatacyjne wybranych terminali kontenerowych o znaczeniu globalnym i kontynentalnym w stopniu miernym. | Rozumieć uwarunkowania techniczno-eksploatacyjne wybranych terminali kontenerowych o znaczeniu globalnym i kontynentalnym w stopniu dostatecznym. | Rozumieć uwarunkowania techniczno-eksploatacyjne wybranych terminali kontenerowych o znaczeniu globalnym i kontynentalnym w stopniu dobrym. | Rozumieć uwarunkowania techniczno-eksploatacyjne wybranych terminali kontenerowych o znaczeniu globalnym i kontynentalnym w stopniu bardzo dobrym. |
| Metody oceny: | A: egzamin, Ć: kolokwium, indywidualne zadania, P: projekt | | | |
| EKP2 | Rozumieć innowacyjne technologie i przyszłościowe rozwiązania organizacyjne w kontenerowym systemie transportowym | Rozumieć i umieć wyjaśnić innowacyjne technologie i przyszłościowe rozwiązania organizacyjne w kontenerowym systemie | Rozumieć i umieć wyjaśnić na kilku przykładach innowacyjne technologie i przyszłościowe rozwiązania organizacyjne w | Rozumieć i umieć wyjaśnić w sposób wyczerpujący na kilku przykładach innowacyjne technologie i przyszłościowe rozwiązania |

| | | | | |
|----------------------|--|--|--|---|
| | | transportowym | kontenerowym systemie transportowym | organizacyjne w kontenerowym systemie transportowym |
| Metody oceny: | A: egzamin, Ć: kolokwium, indywidualne zadania, P: projekt | | | |
| EKP3 EKP4 | Wykonać z licznymi błędami obliczenia technologiczno-eksploatacyjne i projekty procesów i systemów transportowych w stopniu miernym. | Wykonać poprawnie obliczenia technologiczno-eksploatacyjne i projekty procesów i systemów transportowych w stopniu dostatecznym. | Wykonać z nielicznymi błędami obliczenia technologiczno-eksploatacyjne i projekty procesów i systemów transportowych w stopniu dobrym. | Wykonać bezbłędnie i w wysokim stopniu kreatywnie obliczenia technologiczno-eksploatacyjne i projekty procesów i systemów transportowych w stopniu bardzo dobrym. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 3 |
| Praca własna studenta | 43 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 75 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracując pod kontrolą systemu operacyjnego Windows, w tym laptop. |
| Rzutnik | Rzutnik multimedialny |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Wronka J.: Transport kombinowany w aspekcie wymogów zrównoważonego rozwoju. Wydawnictwo Naukowe OBET, Warszawa-Szczecin, 2002 |
| 2. Wiśnicki B. (red.): Vademecum konteneryzacji – Formowanie kontenerowej jednostki ładunkowej. Wydawnictwo Link I, Szczecin, 2006 |
| 3. Chwesiuk K., Kotowska I., Wiśnicki B.: Perspektywy przewozów intermodalnych w Polsce. Wydawnictwo Naukowe AM w Szczecinie, Szczecin, 2008 |
| 4. Wronka J.: Transport kombinowany/intermodalny – Teoria i praktyka. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, 2009 |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Czasopismo „Containerisation International” |
| 2. Projekty UE (wskazane przez prowadzącego). |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Bogusz Wiśnicki, A | b.wisnicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Bogusz Wiśnicki, A | b.wisnicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin



PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-------------------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|---|
| Nr: | 36 | Przedmiot: | Portowe urządzenia techniczne | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | ETK | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|----|----|----|----|------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | |
| V | 15 | 2 | 2 | | | | 1 | | | | 30E | 30 | | | | 15 | | | | 5 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | | | 15 | | | | 5 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowa wiedza z przedmiotu Wprowadzenie do techniki. |
| 2. | Podstawowa wiedza z przedmiotu Techniczna eksploatacja środków transportu. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Nabywanie wiedzy z zakresu budowy i rodzaju urządzeń przeładunkowych stosowanych w terminalach kontenerowych. |
| 2. | Nabywanie wiedzy i doskonalenie umiejętności do realizacji zadań zawodowych w zakresie wyboru urządzeń przeładunkowych do zadań transportowych w terminalach kontenerowych. |
| 3. | Przygotowanie absolwenta do realizacji zadań zawodowych w określaniu wydajności urządzeń przeładunkowych stosowanych w terminalach kontenerowych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|-----------------------------------|
| EKP1 | Potrąfić scharakteryzować podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne, mechanizmy robocze oraz napędy urządzeń przeładunkowych stosowanych w terminalach kontenerowych | K_W01, K_W02, K_U04, K_U11, K_K02 |
| EKP2 | Potrąfić obliczyć wydajność urządzeń przeładunkowych stosowanych w terminalach kontenerowych. | K_W01, K_W02, K_U04, K_U11, K_K02 |
| EKP3 | Potrąfić dokonać wyboru rodzaju i liczby urządzeń przeładunkowych głównych stosowanych w terminalach kontenerowych. | K_W01, K_W02, K_U04, K_U11, K_K02 |
| EKP4 | Potrąfić dokonać wyboru rodzaju i liczby urządzeń dowozowych i manipulacyjnych stosowanych w terminalach kontenerowych. | K_W01, K_W02, K_U04, K_U11, K_K02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Potrąfić scharakteryzować podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne oraz mechanizmy i napędy suwnic kontenerowych | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrąfić obliczyć wydajność suwnicy nabrzeżowej | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Potrąfić scharakteryzować zjawiska fizyczne zachodzące podczas przeładunku kontenerów | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Potrąfić scharakteryzować podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne oraz mechanizmy i napędy żurawi kontenerowych | EKP1 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|--------------|---|---|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| SEKP5. | Potrafić obliczyć wydajność żurawia kontenerowego | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Potrafić scharakteryzować rodzaje, podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne oraz mechanizmy i napędy pojazdów dowozowych w terminalu | EKP1 EKP4 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Potrafić scharakteryzować rodzaje, podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne oraz mechanizmy i napędy wozów kontenerowych | EKP1 EKP4 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Potrafić wybrać właściwy wóz kontenerowy do manipulacji kontenerami w terminalu | EKP4 | X | | | | | X | | | | | |
| SEKP9. | Potrafić scharakteryzować podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne oraz mechanizmy i napędy wózka jezdniowego podnośnikowego | EKP4 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Potrafić wybrać wózek jezdniowy podnośnikowy do formowania kontenera | EKP4 | X | | | | | X | | | | | |
| SEKP11. | Znać zasady doboru typu ramy kontenerowej w zależności od rodzaju kontenera | EKP3 | X | | | | | X | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|-------------------|-------------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Podstawowe definicje. | 30 |
| | SEKP1 | Klasyfikacja urządzeń portowych stosowanych w terminalach kontenerowych. | |
| | SEKP1 SEKP2 | Suwnice kontenerowe – parametry techniczno – eksploatacyjne. | |
| | SEKP1 SEKP2 | Suwnice kontenerowe – rodzaje, zastosowanie, podstawowe napędy i mechanizmy robocze. | |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP3 | Modelowanie cyklu przeładunkowego kontenera za pomocą suwnicy. | |
| | SEKP3 | Kinematyka i dynamika procesu podnoszenia kontenera za pomocą suwnicy. | |
| | SEKP1 SEKP2 | Systemy sterowania suwnicami nowej generacji. | |
| | SEKP1 SEKP2 | Systemy antywahaniowe, systemy zabezpieczające pracę suwnicy. | |
| | SEKP4 SEKP5 | Żurawie kontenerowe – parametry techniczno-eksploatacyjne. | |
| | SEKP4 SEKP5 | Żurawie kontenerowe – rodzaje, zastosowanie, podstawowe napędy mechanizmy robocze. | |
| | SEKP3 SEKP4 SEKP5 | Modelowanie cyklu przeładunkowego kontenera za pomocą żurawia kontenerowego. | |
| | SEKP11 | Oprządkowanie urządzeń przeładunkowych. Kontenerowe ramy chwytne, ich typy i zastosowanie. | |
| | SEKP6 SEKP7 SEKP8 | Wozy kontenerowe – zastosowanie, podstawowe napędy i mechanizmy robocze. | |
| | SEKP9 SEKP10 | Wózki jezdniowe podnośnikowe – parametry techniczno-eksploatacyjne. | |
| | SEKP9 SEKP10 | Wózki jezdniowe podnośnikowe – zastosowanie, podstawowe napędy i mechanizmy robocze. | |
| | | Razem: | 30 |
| C | SEKP1 | Budowa, rodzaje, mechanizmy i parametry techniczno-eksploatacyjne suwnic | 30 |

| | | | |
|---|----------------|--|----|
| | | kontenerowych na podstawie DTR. | |
| | SEKP2 | Obliczanie wydajności suwnicy. | |
| | SEKP4 | Budowa, rodzaje, mechanizmy i parametry techniczno-eksploatacyjne żurawi kontenerowych na podstawie DTR. | |
| | SEKP5 | Obliczanie wydajności żurawi kontenerowych. | |
| | SEKP6 SEKP7 | Budowa, rodzaje, mechanizmy i parametry techniczno-eksploatacyjne urządzeń dowozowych (wozy kontenerowe, ciągniki terminalowe) na podstawie DTR. | |
| | SEKP9 | Budowa, rodzaje, mechanizmy i parametry techniczno-eksploatacyjne wózków jezdniowych podnośnikowych na podstawie DTR. | |
| | | Razem: | 30 |
| P | SEKP8 | Wybór wozu kontenerowego do prac przeładunkowych w terminalu kontenerowym. | 15 |
| | SEKP10 | Wybór wózka jezdniowego podnośnikowego do formowania kontenera. | |
| | SEKP11 | Wybór ramy kontenerowej do prac przeładunkowych w terminalu kontenerowym. | |
| | | Razem: | 15 |
| | | Razem w semestrze: | 75 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|--|
| Metody oceny: | Egzamin: pisemny i/lub ustny, Ćwiczenia: wykonanie zadań zespołowych, kolokwium, Projekty: wykonanie zadań | | | |
| EKP1 | Nie potrafi scharakteryzować podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne, mechanizmy robocze oraz napędy wybranego urządzenia przeładunkowego stosowanego w terminalach kontenerowych | Potrafi scharakteryzować podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne, mechanizmy robocze oraz napędy wybranego urządzenia przeładunkowego stosowanego w terminalach kontenerowych | Potrafi w stopniu podstawowym scharakteryzować podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne, mechanizmy robocze oraz napędy urządzeń przeładunkowych stosowanych w terminalach kontenerowych | Potrafi szczegółowo scharakteryzować podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne, mechanizmy robocze oraz napędy urządzeń przeładunkowych stosowanych w terminalach kontenerowych |
| Metody oceny: | Egzamin: pisemny i/lub ustny, Ćwiczenia: wykonanie zadań zespołowych, kolokwium | | | |
| EKP2 | Nie potrafi obliczyć wydajności wybranego urządzenia przeładunkowego stosowanego w terminalach kontenerowych. | Potrafi obliczyć wydajność wybranego urządzenia przeładunkowego stosowanego w terminalach kontenerowych. | Potrafi obliczyć wydajność wybranego urządzenia przeładunkowego stosowanego w terminalach kontenerowych z uwzględnieniem czynników wpływających na jej wielkość. | Potrafi obliczyć wydajność urządzeń przeładunkowych stosowanych w terminalach kontenerowych z uwzględnieniem czynników wpływających na jej wielkość. |
| Metody oceny: | Egzamin: pisemny i/lub ustny, Ćwiczenia: wykonanie zadań zespołowych, kolokwium, Projekty: wykonanie zadań | | | |
| EKP3 | Nie potrafi dokonać wyboru rodzaju wybranego urządzenia przeładunkowego stosowanego w terminalach kontenerowych. | Potrafi dokonać wyboru rodzaju wybranego urządzenia przeładunkowego stosowanego w terminalach kontenerowych. | Potrafi dokonać wyboru rodzaju i liczby wybranego urządzenia przeładunkowego stosowanego w terminalach kontenerowych. | Potrafi dokonać wyboru rodzaju i liczby urządzeń przeładunkowych głównych stosowanych w terminalach kontenerowych. |
| Metody oceny: | Egzamin: pisemny i/lub ustny, Projekty: wykonanie zadań | | | |
| EKP4 | Nie potrafi dokonać wyboru rodzaju wybranego urządzenia dowozowego lub manipulacyjnego stosowanych w terminalach kontenerowych. | Potrafi dokonać wyboru rodzaju wybranego urządzenia dowozowego lub manipulacyjnego stosowanych w terminalach kontenerowych. | Potrafi dokonać wyboru rodzaju i liczby wybranego urządzenia dowozowego i manipulacyjnego stosowanych w terminalach kontenerowych. | Potrafi dokonać wyboru rodzaju i liczby urządzeń dowozowych i manipulacyjnych stosowanych w terminalach kontenerowych. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 75 | 5 |
| Praca własna studenta | 45 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 125 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer klasy PC z dostępem do Internetu. |
| Oprogramowanie | MS Office, MS Excel. |
| Inne | Dokumentacja Techniczno-Ruchowa suwnic, żurawi, wózków jezdniowych podnośnikowych. Katalogi reklamowe producentów urządzeń przeładunkowych w wersji drukowanej lub PDF. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> Buczek K., <i>Kierowca operator wózków jezdniowych podnośnikowych</i>, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2017. Chimiak M., <i>Budowa suwnic i ciągników oraz ich obsługa</i>, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2009. Chimiak M., <i>Konserwacja suwnic</i>, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2008. Chimiak M., <i>Konserwacja wózków jezdniowych podnośnikowych z mechanicznym napędem podnoszenia</i>, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2006. Kozłowski D., Dębski K., <i>Wózki jezdniowe podnośnikowe. Wybrane zagadnienia dotyczące konserwacji i użytkowania</i>, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2017. Pawlicki K., <i>Transport w przedsiębiorstwie. Maszyny i urządzenia</i>, WSiP, Warszawa 1996. Tuchliński R., <i>Wózki jezdniowe napędzane specjalizowane</i>, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2015. Strony internetowe producentów urządzeń przeładunkowych. |
| Literatura uzupełniająca: |
| <ol style="list-style-type: none"> Sosiński P., <i>Konserwacja ładowarek teleskopowych</i>, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2015. Szysko M., <i>Physico-Mechanical Wear Processes of Cell Guides in Container Ships – Phenomenology</i>, Solid State Phenomena Vol. 225 (2015) pp 145 – 150. Szysko M., <i>Cechy morskiego terminalu kontenerowego najnowszej generacji</i>, Biblioteka Cyfrowa „Świat Morskich Publikacji”, Akademia Morska w Szczecinie 2010r. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|---------------------------------------|-------------|--|---------------------|-----|-----------------|---|
| Nr: | 37 | Przedmiot: | Technologia transportu intermodalnego | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ETK | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowe | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|-----------|----|----|-----------|----|----|------|----|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR |
| V | 15 | 2 | | 1 | | | 1 | | | | 30 | | 15 | | | 15 | | | | 4 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | 30 | | 15 | | | 15 | | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Znajomość elementów infrastruktury punktowej i liniowej systemów transportowych. |
| 2. | Znajomość parametrów techniczno-eksploatacyjnych środków transportu. |
| 3. | Znajomość parametrów techniczno-eksploatacyjnych urządzeń przeładunkowych w obsłudze ładunków drobnicowych. |
| 4. | Znajomość podstawowych technologii transportowych. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Znać charakterystykę technologiczno-eksploatacyjną środków transportu zintegrowanego. |
| 2. | Znać charakterystykę techniczno-eksploatacyjną jednostek transportu zintegrowanego. |
| 3. | Znać klasyfikację i charakterystykę technologii przeładunkowych transportu zintegrowanego. |
| 4. | Znać zasady eksploatacji terminalu transportu zintegrowanego. |
| 5. | Znać zasady eksploatacji połączeń transportu zintegrowanego. |
| 6. | Wykonać obliczenia technologiczno-eksploatacyjne wybranych procesów transportu zintegrowanego. |
| 7. | Dobrać technologię przewozu dla wybranej partii ładunkowej. |
| 8. | Zaprojektować łańcuch transportowy transportu zintegrowanego. |
| 9. | Zaprojektować terminal transportu zintegrowanego. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Zna budowę podstawowych środków transportu oraz urządzeń przeładunkowych oraz zasady ich eksploatacji. | K_W03, K_W04, K_W05 |
| EKP2 | Rozumie zasady doboru środków transportu i urządzeń przeładunkowych do właściwości przewożonych ładunków. | K_W03, K_W04, K_W05 |
| EKP3 | Rozumie problemy związane z przewozem ładunków. | K_W03, K_W04, K_W05 |
| EKP4 | Orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych technik i technologii transportowych. | K_W03, K_W04, K_W05 |
| EKP5 | Posiada umiejętność stosowania technicznie dojrzałych technologii transportowych. | K_U05, K_U06 |
| EKP6 | Potrafi zaprojektować i prowadzić eksperymenty pozwalające ocenić wskaźniki charakteryzujące proces transportowy. | K_U05, K_U06 |
| EKP7 | Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy. | K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|---------|--|------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znajomość charakterystyki technologiczno-eksploatacyjnej środków transportu zintegrowanego. | EKP1 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znajomość charakterystyki techniczno-eksploatacyjnej jednostek transportu zintegrowanego. | EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Znajomość klasyfikacji i charakterystyki technologii przeładunkowych transportu zintegrowanego. | EKP4 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Znajomość zasad eksploatacji terminalu transportu zintegrowanego. | EKP2 EKP5 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Znajomość zasad eksploatacji połączeń transportu zintegrowanego. | EKP4 EKP5 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Wykonanie obliczeń technologiczno-eksploatacyjnych wybranych procesów transportu zintegrowanego. | EKP6 | | | X | | | | | | | |
| SEKP7. | Dobór technologii przewozu dla wybranej partii ładunkowej. | EKP3 EKP4 | | | X | | | | | | | |
| SEKP8. | Zaprojektować łańcuch transportowy transportu zintegrowanego. | EKP3 EKP4 EKP7 | | | | | | X | | | | |
| SEKP9. | Zaprojektować terminal transportu zintegrowanego. | EKP4 EKP5 EKP6 EKP7 | | | | | | X | | | | |
| SEKP10. | Dobrać ciągi technologiczne w obsłudze ładunków zjednostkowanych na terminalu. | EKP6 | | | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|-------------|-------------------------|---|---------------|
| A | SEKP3 SEKP4 | Zasady doboru technologii transportowych. | 30 |
| | SEKP1 SEKP3 SEKP4 | Technologie w transporcie zintegrowanym – nazewnictwo, klasyfikacja, charakterystyka, przykłady. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Kontenerowy system transportowy. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Technologia poziomego ładowania. | |
| | SEKP3 SEKP4 SEKP5 | Technologie transportu intermodalnego/multimodalnego/komodalnego/zrównoważonego. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Budowa i eksploatacja terminalu transportu zintegrowanego. | |
| | SEKP2 | Zasady doboru ciągów technologicznych w obsłudze ładunków na terminalu. | |
| | SEKP4 | Rola i zadania operatora transportu zintegrowanego. | |
| Razem: | | | 30 |
| L | SEKP7 | Dobór technologii przeładunku, składowania i przewozu wybranych partii ładunkowych. | 15 |
| | SEKP6 | Obliczenia technologiczno-eksploatacyjne w zakresie transportu kolejowego, drogowego, morskiego, śródlądowego i lotniczego. | |
| | SEKP6 | Obliczenia technologiczno-eksploatacyjne w odniesieniu do terminalu transportu zintegrowanego. | |
| Razem: | | | 15 |
| P | SEKP8 SEKP9 | Projektowanie łańcuchów transportowych transportu zintegrowanego. | 15 |

| | | | |
|--------|---|---------------------------|-----------|
| SEKP10 | Projektowanie ciągów technologicznych w obsłudze ładunków na terminalu. | Razem: | 15 |
| | | Razem w semestrze: | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|-------------------------------|---|---|---|--|
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne lub ustne, indywidualne zadania. | | | |
| EKP1 | Nie zna budowy najważniejszych środków transportu oraz urządzeń przeładunkowych transportu zintegrowanego. | Znać budowę i eksploatację najważniejszych środków oraz urządzeń przeładunkowych transportu zintegrowanego. | Znać budowę i eksploatację większości stosowanych w Europie środków transportu oraz urządzeń przeładunkowych zintegrowanego. | Znać budowę wszystkich stosowanych w Europie środków transportu oraz urządzeń przeładunkowych oraz zasady ich eksploatacji. |
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne lub ustne, indywidualne zadania | | | |
| EKP2 | Nie rozumie zasad doboru środków transportu i urządzeń przeładunkowych do właściwości przewożonych ładunków. | Rozumie i umie wyjaśnić na min. jednym przykładzie najważniejsze zasady doboru środków transportu i urządzeń przeładunkowych do właściwości przewożonych ładunków. | Rozumie i umie wyjaśnić na kilku przykładach najważniejsze zasady doboru środków transportu i urządzeń przeładunkowych do właściwości przewożonych ładunków. | Rozumie i umie wyjaśnić w sposób wyczerpujący na kilku przykładach najważniejsze zasady doboru środków transportu i urządzeń przeładunkowych do właściwości przewożonych ładunków. |
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne lub ustne, indywidualne zadania | | | |
| EKP3 EKP4 | Nie rozumie problemów związanych z przewozem ładunków oraz nie orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych technik i technologii transportowych w stopniu miernym. | Rozumie problemy związane z przewozem ładunków oraz orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych technik i technologii transportowych w stopniu dostatecznym. | Rozumie problemy związane z przewozem ładunków oraz orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych technik i technologii transportowych w stopniu dobrym. | Rozumie problemy związane z przewozem ładunków oraz orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych technik i technologii transportowych w stopniu bardzo dobrym. |
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne lub ustne, indywidualne zadania | | | |
| EKP5 EKP6 EKP7 | Wykonuje z licznymi błędami obliczenia technologiczno-eksploatacyjne i projekty procesów i systemów transportowych w stopniu miernym. | Wykonuje poprawnie obliczenia technologiczno-eksploatacyjne i projekty procesów i systemów transportowych w stopniu dostatecznym. | Wykonuje z nielicznymi błędami obliczenia technologiczno-eksploatacyjne i projekty procesów i systemów transportowych w stopniu dobrym. | Wykonuje bezbłędnie i w wysokim stopniu kreatywnie obliczenia technologiczno-eksploatacyjne i projekty procesów i systemów transportowych w stopniu bardzo dobrym. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 4 |
| Praca własna studenta | 34 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 6 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracując pod kontrolą systemu operacyjnego Windows, w tym laptop. |
| Rzutnik | Rzutnik multimedialny |

Literatura:

| |
|---|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Wronka J.: Transport kombinowany/intermodalny – Teoria i praktyka. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, 2009. |
| 2. Chwesiuk K., Kotowska I., Wiśnicki B.: Perspektywy przewozów intermodalnych w Polsce. Wydawnictwo Naukowe AM w Szczecinie, Szczecin, 2008. |
| 3. Wiśnicki B. (red.): Vademecum konteneryzacji – Formowanie kontenerowej jednostki ładunkowej. Wydawnictwo Link I, Szczecin, 2006. |
| 4. Wronka J.: Transport kombinowany w aspekcie wymogów zrównoważonego rozwoju. Wydawnictwo Naukowe OBET, Warszawa-Szczecin, 2002. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Czasopismo „Containerisation International”. |
| 2. Projekty UE (wskazane przez prowadzącego). |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Bogusz Wiśnicki | b.wisnicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Bogusz Wiśnicki | b.wisnicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
 Ć ćwiczenia,
 L laboratorium,
 S symulator,
 SE seminarium,
 P projekt,
 E e-learning,
 PP praca przejściowa,
 PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|---|-------------|--|---------------------|-----|-----------------|---|
| Nr: | 38 | Przedmiot: | Teleinformatyka w kontenerowym systemie transportowym | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ETK | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|-----------|----|----|----|------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| V | 15 | 1 | | | | | 1 | | | | 15 | | | | | 15 | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | | | | 15 | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---------------------------------|
| 1. | Podstawowa wiedza z informatyki |
| 2. | Podstawowa wiedza z matematyki |

Cele przedmiotu:

| | |
|-----|---|
| 1. | Definicja pojęć do kontenerowych systemów transportowych |
| 2. | Struktura kontenerowych systemów transportowych |
| 3. | Definicja głównych pojęć teleinformatyki/telematyki |
| 4. | Podstawowe rodzaje sieci teleinformatycznych |
| 5. | Modele logiczne sieci teleinformatycznych |
| 6. | Technologia Ethernetu i Internetu |
| 7. | Technologia sieci bezprzewodowych |
| 8. | GPS w systemach transportowych |
| 9. | Kod kreskowy w kontenerowym systemie transportowym |
| 10. | Technika RFID w kontenerowym systemie transportowym |
| 11. | Główne techniki zabezpieczające usługi elektroniczne w sieciach teleinformatycznych |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | 1.Opis | Kody EK dla kierunku |
|-------|---|--|
| EKP1 | Umie definiować główne pojęcia w kontenerowych systemach transportowych | K_W01, K_W04, K_W06, K_U01, K_U06, K_U13, K_U21, K_K01, K_K03, K_K06 |
| EKP2 | Umie przedstawić strukturę kontenerowych systemów transportowych | K_W01, K_W04, K_W06, K_U01, K_U06, K_U13, K_U21, K_K01, K_K03, K_K06 |
| EKP3 | Umie definiować główne pojęcia teleinformatyki/telematyki | K_W01, K_W04, K_W06, K_U01, K_U06, K_U13, K_U21, K_K01, K_K03, K_K06 |
| EKP4 | Zna podstawowe rodzaje sieci teleinformatycznych | K_W01, K_W04, K_W06, K_U01, K_U06, K_U13, K_U21, K_K01, K_K03, K_K06 |
| EKP5 | Zna główne logiczne modele dla sieci teleinformatycznych | K_W01, K_W04, K_W06, K_U01, K_U06, K_U13, K_U21, K_K01, K_K03, K_K06 |
| EKP6 | Zna technologię Ethernetu i Internetu | K_W01, K_W04, K_W06, K_U01, K_U06, K_U13, K_U21, K_K01, K_K03, K_K06 |
| EKP7 | Zna technologie sieci bezprzewodowych | K_W01, K_W04, K_W06, K_U01, K_U06, K_U13, K_U21, K_K01, K_K03, K_K06 |
| EKP8 | Zna technologie GPS i jej zastosowania w kontenerowym systemie transportowym | K_W01, K_W04, K_W06, K_U01, K_U06, K_U13, K_U21, K_K01, K_K03, K_K06 |
| EKP9 | Zna budowę i rolę kodu kreskowego w kontenerowym systemie transportowym | K_W01, K_W04, K_W06, K_U01, K_U06, K_U13, K_U21, K_K01, K_K03, K_K06 |
| EKP10 | Zna technologię RFID i jej zastosowania w kontenerowym systemie transportowym | K_W01, K_W04, K_W06, K_U01, K_U06, K_U13, K_U21, K_K01, K_K03, K_K06 |

| | | |
|-------|---|--|
| EKP11 | Zna główne techniki zabezpieczające usługi elektroniczne w sieciach teleinformatycznych | K_W01, K_W04, K_W06, K_U01, K_U06, K_U13, K_U21, K_K01, K_K03, K_K06 |
|-------|---|--|

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|---------|---|-----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Umie definiować główne pojęcia w kontenerowych systemach transportowych | EKP1 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP2. | Umie przedstawić strukturę kontenerowych systemów transportowych | EKP2 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP3. | Umie definiować główne pojęcia teleinformatyki/telematyki | EKP3 EKP4 EKP11 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP4. | Zna podstawowe rodzaje sieci teleinformatycznych | EKP3 EKP4 EKP11 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP5. | Zna główne logiczne modele dla sieci teleinformatycznych | EKP5 EKP6 EKP11 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP6. | Zna technologię Ethernetu i Internetu | EKP5 EKP6 EKP11 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP7. | Zna technologie sieci bezprzewodowych | EKP4 EKP5 EKP7 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP8. | Zna technologie GPS i jej zastosowania w kontenerowym systemie transportowym | EKP8 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP9. | Zna budowę i rolę kodu kreskowego w kontenerowym systemie transportowym | EKP9 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP10. | Zna technologię RFID jej zastosowania w kontenerowym systemie transportowym | EKP10 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP11. | Zna główne techniki zabezpieczające usługi elektroniczne w sieciach teleinformatycznych | EKP4 EKP5 EKP11 | X | | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|-------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Główne pojęcia w kontenerowych systemach transportowych | 15 |
| | SEKP2 | Typowe struktury kontenerowych systemów transportowych | |
| | SEKP3 | Główne pojęcia teleinformatyki/telematyki | |
| | SEKP4 | Pojęcie sieci komputerowych; klasyfikacja sieci komputerowych: LAN, MAN, WAN, GAN | |
| | SEKP5 | Główne modele logiczne dla sieci komputerowy; tzn. model ISO-OSI i model Internetu | |
| | SEKP6 | Technologia Ethernetu(IEEE 802.x) i Internetu (TCP/UDP/IPv4/IPv6) | |
| | SEKP7 | Technologie sieci bezprzewodowych o zasięgu globalnym (GSM, UMTS, LTE) i o zasięgu lokalnym (Wi-Fi/IEEE 802.11, Bluetooth/IEEE 802.15, WiMax/IEEE 802.16) | |
| | SEKP8 | Systemy satelitarne (GPS, Glonass, Galileo, Beidou) i ich zastosowania w kontenerowym systemie transportowym | |
| | SEKP9 | Budowa i rodzaje kodów kreskowych (kod piętrowy, kod matrycowy, kod QR) | |
| | SEKP10 | Technologia RFID (Radio Frequency Identification) i jej zastosowania w kontenerowym systemie transportowym | |
| | SEKP11 | Główne protokoły zabezpieczające w sieciach teleinformatycznych (IPSec, TLS, SSL) | |
| Razem: | | | 15 |
| P | SEKP1 | Główne pojęcia w kontenerowych systemach transportowych | 15 |

| | | |
|---------------------------|---|-----------|
| SEKP2 | Typowe struktury kontenerowych systemów transportowych | |
| SEKP3 | Główne pojęcia teleinformatyki i telematyki | |
| SEKP4 | Pojęcie sieci komputerowych; klasyfikacja sieci komputerowych: LAN, MAN, WAN, GAN | |
| SEKP5 | Główne modele logiczne dla sieci komputerowy; tzn. model ISO-OSI i model Internetu | |
| SEKP6 | Technologia Ethernetu(IEEE 802.x) i Internetu (TCP/UDP/IPv4/IPv6) | |
| SEKP7 | Technologie sieci bezprzewodowych o zasięgu globalnym (GSM, UMTS, LTE) i o zasięgu lokalnym (Wi-Fi/IEEE 802.11, Bluetooth/IEEE 802.15, WiMax/IEEE 802.16) | |
| SEKP8 | Systemy satelitarne (GPS, Glonass, Galileo, Beidou) i ich zastosowania w kontenerowych systemach transportowych | |
| SEKP9 | Budowa i rodzaje kodów kreskowych (kod piętrowy, kod matrycowy, kod QR) | |
| SEKP10 | Technologia RFID (Radio Frequency Identification) i jej zastosowania w kontenerowym systemie transportowym | |
| SEKP11 | Główne protokoły zabezpieczające w sieciach teleinformatycznych (IPSec, TLS, SSL) | |
| Razem: | | |
| Razem w semestrze: | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie przedmiotu w formie pisemnej lub ustnej | | | |
| EKP1 | Nie definiuje i nie zna głównych pojęć w kontenerowych systemach transportowych | Zna niektóre pojęcia dotyczące kontenerowych systemów transportowych | Zna większość pojęć dotyczących kontenerowych systemów transportowych | Posiada usystematyzowaną wiedzę w odniesieniu do pojęć w kontenerowych systemach transportowych |
| EKP2 | Nie zna podstawowych struktur kontenerowych systemów transportowych | Zna niektóre struktury kontenerowych systemów transportowych | Zna większość struktur kontenerowych systemów transportowych | Posiada usystematyzowaną wiedzę o strukturach kontenerowych systemów transportowych |
| EKP3 | Nie zna głównych pojęć teleinformatyki/telematyki | Zna niektóre pojęcia teleinformatyki/telematyki | Zna większość pojęć teleinformatyki/telematyki | Posiada usystematyzowaną wiedzę dotyczącą pojęć teleinformatyki/telematyki |
| EKP4 | Nie zna podstawowych rodzajów sieci teleinformatycznych | Zna niektóre typy sieci teleinformatycznych | Zna większość typów sieci teleinformatycznych | Posiada usystematyzowaną wiedzę dotyczącą rodzajów sieci teleinformatycznych |
| EKP5 | Nie zna zasady tworzenia modeli logicznych i nie zna ich podstawowych rodzajów | Zna niektóre zasady tworzenia modeli logicznych i zna niektóre ich rodzaje | Zna większość zasad do tworzenia modeli logicznych i zna ich główne rodzaje | Posiada usystematyzowaną wiedzę odnośnie tworzenia modeli logicznych i ich głównych rodzajów |
| EKP6 | Nie zna technologii Ethernetu i Internetu | Zna niektóre pojęcia odnośnie technologii Ethernetu i Internetu | Zna większość pojęć odnośnie technologii Ethernetu i Internetu | Posiada usystematyzowaną wiedzę odnośnie technologii Ethernetu i Internetu |
| EKP7 | Nie zna pojęć i nie zna podstawowych struktur sieci bezprzewodowych | Zna niektóre pojęcia i niektóre typy sieci bezprzewodowych | Zna większość pojęć i typów sieci bezprzewodowych | Posiada usystematyzowaną wiedzę odnośnie sieci bezprzewodowych |
| EKP8 | Nie zna zasad działania systemu GPS nie zna głównych jego zastosowań w kontenerowym | Zna częściowo zasady działania systemu GPS zna niektóre jego zastosowania w kontenerowym | Zna większość zasad działania systemu GPS zna większość jego zastosowań w kontenerowym | Posiada usystematyzowaną wiedzę dotyczącą systemu GPS i jego zastosowań w |

| | | | | |
|--------------|---|---|--|--|
| | systemie transportowym | systemie transportowym | systemie transportowym | kontenerowym systemie transportowym |
| EKP9 | Nie zna budowy i rodzajów kodu kreskowego | Zna niektóre kody kreskowe | Zna większość kodów kreskowych | Posiada usystematyzowaną wiedzę dotyczącą kodu kreskowego |
| EKP10 | Nie zna zasad działania systemu RFID nie zna głównych jego zastosowań w kontenerowym systemie transportowym | Zna niektóre zasady działania systemu RFID i niektóre jego zastosowania w kontenerowym systemie transportowym | Zna większość zasad działania systemu RFID i większość jego zastosowań w kontenerowym systemie transportowym | Posiada usystematyzowaną wiedzę dotyczącą systemu RFID w kontenerowym systemie transportowym |
| EKP11 | Nie zna głównych pojęć i podstawowych technik zabezpieczających usługi elektroniczne | Zna niektóre pojęcia i niektóre technik zabezpieczających usługi elektroniczne | Zna większość pojęć i większość technik zabezpieczających usługi elektroniczne | Posiada usystematyzowaną wiedzę dotyczącą technik zabezpieczających usługi elektroniczne |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 25 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 60 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-------------|--|
| Kalkulator | Zawiera podstawowe działania matematyczne i funkcje matematyczne |
| Videobeamer | Do prezentacji treści wykładu i wizualizowania metod pomiarowych dla usług multimedialnych |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Nowacki G. (red.): Telematyka transportu drogowego. Wydawnictwo ITS, Warszawa 2008 |
| 2. Majewski, J.: Informatyka dla logistyki. Wydawnictwo ILiM, Poznań 2002; ISBN 83-87344-95-8 |
| 3. Mikulski J.: Advances in Transport Systems Telematics. Praca zbiorowa, monografia, Wydawnictwo Chair of Automatic Control in Transport, Faculty of Transport, Silesian University of Technology, Katowice 2007 |
| 4. Woźniak, J., Nowicki, K.: Sieci LAN, MAN i WAN – protokoły komunikacyjne. Wydawnictwo Fundacji Postępu Technicznego, Kraków 1998 |
| 5. Nowicki, K., Woźniak, J.: Przewodowe i bezprzewodowe sieci LAN. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2002 |
| 6. Nowicki, K., Uhl, T.: Ethernet End-to-End. Wydawnictwo Shaker, Aachen 2008 |
| 7. Hałas, E.: Kody Kreskowe i inne globalne standardy w biznesie, Biblioteka Logistyka, Poznań 2012 |
| 8. Bielecka, E.: Systemy informacji geograficznej – teoria i zastosowania. Wydawnictwo PJWSTK, Warszawa 2006 |
| 9. Blecker, Th., George Q. Huang (Hrsg.): RFID in Operations and Supply Chain Management. Erich Schmidt Verlag, Berlin 2008 |
| 10. S. Kummer, M. Einbock, C. Westerheide: RFID in der Logistik. Handbuch für die Praxis. ISBN 3-901983-59-7. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Uhl, T.: ppf- folie do wykładu „Teleinformatyka w kontenerowym systemie transportowym”; AM Szczecin/WIET |
| 2. http://pl.wikipedia.org/wiki/Telematyka |
| 3. http://pl.wikipedia.org/wiki/Global_Positioning_System |
| 4. https://pl.wikipedia.org/wiki/Kod_kreskowy |
| 5. https://pl.wikipedia.org/wiki/RFID |



Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|----------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Tadeus Uhl, prof. nadz. AM | t.uhl@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Tadeus Uhl, prof. nadz. AM | t.uhl@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--|-------------|--|-----------------|-----|----------|----|
| Nr: | 39 | Przedmiot: | Podstawy zarządzania terminalami kontenerowymi | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ETK | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VI | 15 | 2 | 1 | | | | | | | | 30E | 15 | | | | | | | | 4 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 15 | | | | | | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Znajomość zagadnień związanych z geografią transportu i światową wymianą towarową. |
| 2. | Znajomość zagadnień związanych z transportem intermodalnym i kombinowanym. |
| 3. | Umiejętność analizy zjawisk związanych z przewozami ładunków w kontenerach wielkich. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Przygotowanie przyszłego absolwenta do zastosowania w pracy wiedzy z zakresu zarządzania terminalami kontenerowymi (intermodalnymi). |
| 2. | Nabycie przez studentów wiedzy z zakresu istoty i znaczenia zarządzania oraz struktur systemu zarządzania. |
| 3. | Nabycie umiejętności oceny zjawisk zachodzących w terminalach kontenerowych (intermodalnych) oraz wpływu zmian w otoczeniu na ich funkcjonowanie i rozwój. |
| 4. | Poznanie i zastosowanie metod oraz technik zarządzania terminalami kontenerowymi (intermodalnymi). |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------------|
| EKP1 | Charakteryzowanie terminali kontenerowych (intermodalnych) i definiowanie zjawisk zachodzących w procesach zarządzania nimi. | K_W09, K_W11, |
| EKP2 | Umiejętność oceny i mapowania procesów obsługi intermodalnych jednostek transportowych i środków transportu w terminalach kontenerowych jako element procesów zarządzających. | K_W11, K_U04, K_U16, K_K05 |
| EKP3 | Umiejętność oceny technicznych i organizacyjnych uwarunkowań funkcjonowania terminali kontenerowych i modelowania procesów zarządzających. | K_W11, K_U04, K_U16, K_K05 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiowanie procesów zachodzących w systemach transportowych i narzędzi zarządzania procesami i systemami. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znajomość podstaw funkcjonowania portów morskich, portów śródlądowych i zintegrowanych centrów logistycznych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Klasyfikowanie i charakteryzowanie terminali kontenerowych (intermodalnych). | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Definiowanie procesów zachodzących w terminalach transportu intermodalnego. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|--------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP5. | Umiejętność oceny procesów obsługi kontenerów i innych ITU w terminalach kontenerowych. | EKP2 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Umiejętność oceny funkcji zarządzania w systemach transportowych ładunków skonteneryzowanych | EKP2 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Charakteryzowanie procesów zarządzania obsługą ITU i środków transportu w terminalach kontenerowych. | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Umiejętność oceny technik decyzyjnych w procesach zarządzania terminalami intermodalnymi / kontenerowymi. | EKP3 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Umiejętność modelowania procesów zarządczych terminalami kontenerowymi (intermodalnymi) | EKP3 | | X | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Charakteryzowanie procesów zarządzania zasobami ludzkimi w zarządzaniu terminalach kontenerowych. | EKP3 | X | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|---|---|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Teoretyczne podstawy organizacji i zarządzania procesami i organizacjami w transporcie. Analiza podstawowych pojęć. | 30 |
| | SEKP1 | Podstawowe zagadnienia związane w transporcie ładunków i obsługą środków transportu. | |
| | SEKP2 | Podstawowe zagadnienia związane z funkcjonowaniem portów morskich, portów śródlądowych i zintegrowanych centrów logistycznych. | |
| | SEKP3 | Typy, rodzaje i lokalizacja terminali intermodalnych w tym kontenerowych jako elementów globalnych i regionalnych systemów transportowych. | |
| | SEKP4 | Charakterystyka podstawowych procesów zachodzących w terminalach kontenerowych (intermodalnych). | |
| | SEKP5 SEKP6 | Analiza funkcji zarządzania w procesach transportowych, w tym w procesach transportu kontenerów i innych intermodalnych jednostek transportowych (ITU). | |
| | SEKP5 SEKP6 | Procesy obsługi kontenerów i innych intermodalnych transportowych oraz środków transportu w terminalach kontenerowych (intermodalnych). | |
| | SEKP5 SEKP6 | Zarządzanie procesami obsługi kontenerów i pozostałych ITU w terminalach kontenerowych (intermodalnych). | |
| | SEKP7 | Procesy informacyjno-decyzyjne w obsłudze kontenerów i pozostałych ITU oraz środków transportu w terminalach intermodalnych. | |
| | SEKP8 | Procesy i techniki decyzyjne w zarządzaniu terminalami intermodalnymi, w tym kontenerowymi. | |
| SEKP10 | Zarządzanie zasobami ludzkimi jako element zarządzania procesami obsługi ITU i środków transportu w terminalach kontenerowych (intermodalnych). | | |
| | | Razem: | 30 |
| C | SEKP3 | Analiza typów i rodzajów terminali intermodalnych. | 15 |
| | SEKP4 SEKP5 | Identyfikowanie usług na rzecz kontenerów i pozostałych ITU oraz środków transportu w terminalach intermodalnych, w tym kontenerowych. | |
| | SEKP6 SEKP7 | Analiza wpływu rozwiązań organizacyjnych i technicznych zastosowanych w terminalach kontenerowych na zarządzanie procesami obsługi kontenerów wielkich i pozostałych ITU. | |
| | SEKP7 SEKP8 | Mapowanie procesów obsługi kontenerów i pozostałych ITU w terminalach intermodalnych. | |
| SEKP7 SEKP8 | Ocena procesów zarządzania usługami na rzecz ITU i środków transportu w terminalach intermodalnych / kontenerowych. | | |

| | | |
|---------------------------|--|-----------|
| SEKP9 | Modelowanie procesów informacyjno-decyzyjnych w terminalach intermodalnych pod kątem zarządzania procesami obsługi ITU i środków transportu. | |
| | | Razem: 15 |
| Razem w semestrze: | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|---|--|
| Metody oceny: | Egzamin pisemny lub ustny | | | |
| EKP1 | Brak podstawowej wiedzy na temat portów morskich, portów śródlądowych i zintegrowanych centrów logistycznych i brak umiejętności charakteryzowania terminali kontenerowych i zjawisk zachodzących w procesach zarządzania nimi. | Podstawowa wiedzy na temat portów morskich, portów śródlądowych i zintegrowanych centrów logistycznych poparta umiejętnością charakteryzowania terminali kontenerowych w nich funkcjonujących. | Podstawowa wiedzy na temat portów morskich, portów śródlądowych i zintegrowanych centrów logistycznych poparta umiejętnością charakteryzowania terminali kontenerowych w nich funkcjonujących i zjawisk zachodzących w procesach zarządzania terminalami. | Szeroka wiedzy na temat portów morskich, portów śródlądowych i zintegrowanych centrów logistycznych poparta umiejętnością charakteryzowania terminali kontenerowych w nich funkcjonujących i zjawisk zachodzących w procesach zarządzania terminalami. |
| EKP2 | Braku umiejętności analizowania i modelowania procesów obsługi kontenerów / ITU i środków transportu w terminalach kontenerowych. | Umiejętność analizowania procesów obsługi kontenerów / ITU i środków transportu w terminalach kontenerowych. | Umiejętność analizowania i mapowania procesów obsługi kontenerów / ITU i środków transportu w terminalach kontenerowych. | Umiejętność analizowania i mapowania procesów obsługi kontenerów / ITU i środków transportu w terminalach kontenerowych. |
| EKP3 | Brak umiejętności oceny technicznych i organizacyjnych uwarunkowań funkcjonowania terminali kontenerowych i modelowania procesów zarządczych. | Umiejętność oceny technicznych i organizacyjnych uwarunkowań funkcjonowania terminali kontenerowych. | Umiejętność oceny technicznych i organizacyjnych uwarunkowań funkcjonowania terminali kontenerowych i modelowania procesów zarządczych. | Umiejętność oceny technicznych i organizacyjnych uwarunkowań funkcjonowania terminali kontenerowych i modelowania procesów zarządczych. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 4 |
| Praca własna studenta | 60 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 110 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-----------------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer i rzutniki służące do: - prezentacji treści wykładów w formie multimedialnej, - prezentacji treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji multimedialnych, - prezentacji wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów, - wykorzystania zasobów Internetu w trakcie zajęć. |
| Tablice, flipcharty, pisaki | Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających przekaz. |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| <ol style="list-style-type: none"> Miształ K., Szwankowski S., Organizacja i eksploatacja portów morskich, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1999. Grzelakowski A. S., Matczak M., Ekonomika i zarządzanie przedsiębiorstwem portowym. Podstawowe zagadnienia, Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2006. Grzelakowski A. S., Matczak M., Współczesne porty morskie. Funkcjonowanie i rozwój, Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2012. Montwiłł A. Port morski jako kluczowy element systemu logistycznego łańcuchów dostaw [w] Wybrane zagadnienia z zakresu transportu i logistyki, (red.) Montwiłł A., Wydawnictwo Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2013 |
| Literatura uzupełniająca: |
| <ol style="list-style-type: none"> Publikacje na temat portów morskich i ich funkcjonowania, w tym takich autorów jak: Christowa Cz., Klimek H., Montwiłł A., Urbany-Popiołek I., Grzelakowski A., Matczak M., Szwankowski S., |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| dr inż. Roma Strulak-Wójcikiewicz | r.strulak-wojcikiewicz@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---|-------------|--|-----------------|-----|----------|----|
| Nr: | 40 | Przedmiot: | Morsko-lądowe kontenerowe łańcuchy dostaw | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ETK | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VI | 15 | 2 | 2 | | | | | | | | 30E | 30 | | | | | | | | 4 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | | | | | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznać rodzaje i zasady funkcjonowania kontenerowych morsko-lądowych łańcuchów dostaw we wzajemnych związkach i zależnościach technologicznych, organizacyjnych, przestrzennych i ekonomicznych. |
| 2. | Poznać rodzaje i znaczenie operatorów logistycznych rozwoju morsko-lądowych łańcuchów dostaw |
| 3. | Poznać zasady organizacyjne i ekonomiczne funkcjonowania i rozwoju morsko-lądowych łańcuchów dostaw (korzyści skali, korzyści zakresu i korzyści masowości). |
| 4. | Poznać luki logistyczne i opanować sposoby ich ograniczania w morsko-lądowych łańcuchach dostaw; zasady i sposoby kształtowania i funkcjonowania sieci połączeń w transporcie morskim. |
| 5. | Poznać rodzaje i zasady kształtowania i funkcjonowania sieci w morsko-lądowych kontenerowych łańcuchach dostaw. |
| 6. | Poznać koncepcje logistyczne wykorzystywane w konfiguracji i zarządzaniu morsko-lądowymi kontenerowymi łańcuchami dostaw. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Opanować zasady technologiczne, organizacyjne i ekonomiczne funkcjonowania kontenerowych morsko-lądowych łańcuchów dostaw. | K_W05; K_W10; |
| EKP2 | Wyróżniać i wskazywać na logistyczne aspekty działalności żeglugi morskiej, portów morskich i transportu zaplecza w morsko-lądowych łańcuchach dostaw. | K_W05; K_W10; |
| EKP3 | Umieć analizować i oceniać przyczyny, sposoby, formy i efekty integracji w morsko-lądowych kontenerowych łańcuchach dostaw. | K_W05; K_W10; |
| EKP4 | Analizować i oceniać sposoby koncentracji przemieszczania kontenerów w lądowo-morskich systemach transportowych. | K_U15; K_U16, K_K06 |
| EKP5 | Nabyć umiejętności analizy i oceny konfiguracji morsko-lądowych kontenerowych łańcuchów dostaw. | K_U15; K_U16, K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować i opisywać rodzaje kontenerowych łańcuchów dostaw. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Charakteryzować zależności wynikające z integracji pionowej w morsko-lądowych łańcuchach dostaw. | EKP3 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP3. | Charakteryzować zależności wynikające z integracji poziomej w morsko-lądowych łańcuchach dostaw. | EKP3 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Wyróżniać znaczenie transportowe i logistyczne morskiej żeglugi kontenerowej. | EKP2 | | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Wyróżniać znaczenie transportowe i logistyczne portów morskich. | EKP2 | | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Wyróżniać znaczenie transportowe i logistyczne transportu zaplecza. | EKP2 | | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Analizować rodzaje i konfigurację sieci w kontenerowych morsko-lądowych łańcuchach dostaw. | EKP5 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Wskazywać na przyczyny i sposoby koncentracji przemieszczania strumieni kontenerów w morsko-lądowych systemach logistycznych. | EKP4 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Wyróżniać i charakteryzować lądowo-morskie łańcuchy dostaw i lądowo-morskie systemy transportowe. | EKP2 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Analizować aspekty technologiczne, organizacyjne i ekonomiczne funkcjonowania kontenerowych morsko-lądowych łańcuchów dostaw. | EKP1 | | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|---|---|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Istota tworzenia, funkcjonowania i rozwoju morsko-lądowych kontenerowych łańcuchów dostaw. | 30 |
| | SEKP1 | Organizacja i funkcjonowanie kontenerowych łańcuchów dostaw w eksporcie. | |
| | SEKP1 | Organizacja i funkcjonowanie kontenerowych łańcuchów dostaw w imporcie. | |
| | SEKP2 | Całkowite koszty logistyczne jako kryterium tworzenia kontenerowych morsko-lądowych łańcuchów dostaw. | |
| | SEKP2 | Integracja pionowa w łańcuchu dostaw, organizacja, sposoby, korzyści skali i korzyści masowości. | |
| | SEKP3 | Integracja pozioma w łańcuchu dostaw, organizacja, sposoby, korzyści zakresu. | |
| | SEKP3 | Luki logistyczne masowości i częstotliwości w kontenerowych łańcuchach dostaw. | |
| | SEKP7 | Organizacyjne aspekty funkcjonowania morsko-lądowych kontenerowych łańcuchów dostaw, rola operatorów logistycznych. | |
| | SEKP7 | Interesariusze w morsko-lądowych łańcuchach dostaw. | |
| | SEKP7 | Rodzaje sieci w kontenerowych łańcuchach dostaw. | |
| | SEKP8 | Przyczyny i sposoby konsolidacji strumieni kontenerów przemieszczanych w łańcuchach dostaw. | |
| | SEKP8 | Rodzaje sieci połączeń w morskich systemach transportowych. | |
| | SEKP8 | Przyczyny i skutki braku zbilansowania kierunkowego strumieni kontenerów przemieszczanych w łańcuchach dostaw. | |
| SEKP9 | Koncepcja zapasów w drodze i zarządzanie zapasami przez operatorów logistycznych. | | |
| SEKP9 | Koncepcja integracji działalności transportowej i logistycznej w łańcuchach dostaw. | | |
| | | Razem: | 30 |
| Ć | SEKP4 | Analiza wielkości i struktury przewozów kontenerów w światowym handlu morskim. | 30 |
| | SEKP4 | Analiza wielkości, struktury i rodzaju morskiej floty kontenerowej. | |
| | SEKP5 | Analiza wielkości i struktury przeładunków kontenerów w portach morskich. | |
| | SEKP4 | Operatorzy morskich przewozów kontenerów i operatorzy terminali kontenerowych, | |

| | | | |
|--|----------------|---|-----------|
| | SEKP5 | koncentracja rynków, analiza instytucjonalna. | |
| | SEKP4 SEKP5 | Tendencje w rozwoju kontenerowców i portowych terminali kontenerowych. | |
| | SEKP4 | Zasady eksploatacji kontenerowców, linie żeglugowe. | |
| | SEKP5 | Zasady obsługi statków morskich w portach morskich, funkcjonowanie terminali portowych. | |
| | SEKP5 | Analiza funkcjonowania portów bramowych, podróży regionalnych i lokalnych, pojęcie i rodzaje transshipmentów. | |
| | SEKP7 | System piasty i szprychy i system obsługi wieloportowej w przewozach kontenerów. | |
| | SEKP6 | Organizacja przewozów kontenerów w transporcie zaplecza. | |
| | SEKP7 | Sposoby koncentracji przewozów na połączeniach transportowych. | |
| | SEKP7 | Zasady i sposoby relokacji kontenerów w transporcie morsko-lądowym. | |
| | SEKP9 | Działalność logistyczna morskich operatorów kontenerowych. | |
| | SEKP10 | Działalność morskich operatorów logistycznych. | |
| | SEKP10 | Rozwój usług wartości dodanej w kontenerowych morsko-lądowych łańcuchach dostaw. | |
| | | Razem: | 30 |
| | | Razem w semestrze: | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|---|
| Metody oceny: | Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach. Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w formie testu. Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie egzaminu. | | | |
| EKP1 | Nie opanował materiału w stopniu dostatecznym. | Definiować i opisywać kontenerowe łańcuchy dostaw. | Rozumieć zależności między technologią, organizacją i ekonomiką w kontenerowych łańcuchach dostaw. | Charakteryzować, klasyfikować i opisywać zależności technologiczno-organizacyjno-ekonomiczne występujące w kontenerowych łańcuchach dostaw. |
| EKP2 | Nie opanował materiału w stopniu dostatecznym. | Wskazywać na aspekty działalności logistycznej żeglugi morskiej, portów morskich i transportu zaplecza. | Analizować kształtowanie się zależności logistycznych w kontenerowych morsko-lądowych łańcuchach dostaw. | Wyjaśniać związki i zależności między systemami transportowymi a morsko-lądowymi łańcuchami dostaw. |
| EKP3 | Nie opanował materiału w stopniu dostatecznym. | Opisać zakres, rodzaje i formy integracji poziomej i pionowej w łańcuchach dostaw, wskazać na znaczenie procesów integracyjnych dla funkcjonowania i rozwoju łańcuchów dostaw. | Wskazywać na przyczyny i efekty integracji w morsko-lądowym przemieszczaniu kontenerów, znać formy i sposoby integracji. | Przeprowadzić analizę zależności między przyczynami, sposobami i formami integracji a korzyściami skali, zakresu i masowości. |
| EKP4 | Nie opanował materiału w stopniu dostatecznym. | Wskazywać na przyczyny dla których dochodzi do koncentracji strumieni przemieszczanych kontenerów w łańcuchach dostaw. | Analizować przyczyny i skutki koncentracji przemieszczania kontenerów dla interesariuszy łańcuchów dostaw. | Wyjaśnić rodzaje i znaczenie luk logistycznych pojawiających się w łańcuchu dostaw kontenerów, sposoby ich. |
| EKP5 | | Identyfikować rodzaje sieci logistycznych w przemieszczaniu kontenerów. | Charakteryzować kształtowanie się sieci logistycznych, wyróżniać poszczególne rodzaje sieci transportowych, wady i zalety. | Oceńać zależności między rodzajem sieci logistycznych a kształtowaniem się całkowitych kosztów logistycznych, wyjaśniać koncepcje zarządzania łańcuchem dostaw. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 4 |
| Praca własna studenta | 35 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|----------------------|---|
| Sprzęt nagłaśniający | Dostępny na wydziale zestaw głośnomówiący |
| Komputer i rzutnik | Prezentacje wykładów i ćwiczeń |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. D. Bernacki (DB), Integracja pionowa w morsko-lądowych łańcuchach transportowych, Logistyka 5/2011. |
| 2. D. Bernacki, Przyczyny, przejawy i efekty integracji poziomej w transporcie morsko-lądowym, Uniwersytet Gdański 2011. |
| 3. D. Bernacki, Działalność logistyczna morskich operatorów kontenerowych, Transport Morski 2012. |
| 4. D. Bernacki, Port morski w systemie zarządzania łańcuchami dostaw, Logistyka 5/2012. |
| 5. D. Bernacki, Usługi wartości dodanej jako element koncepcji logistycznej portu morskiego, Logistyka 4/2012. |
| 6. D. Bernacki, Relacje interesariuszy portu zaangażowanych w obsługę kontenerowego łańcucha dostaw, Logistyka 6/2014. |
| 7. D. Bernacki, Żegluga kontenerowa w działalności logistycznej, Transport Morski 2013. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. M. Ciesielski (red.), Zarządzania łańcuchami dostaw, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011. |
| 2. M. Ciesielski, J. Długosz (red.), Strategia łańcuchów dostaw, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010. |
| 3. J. Witkowski, Zarządzanie łańcuchem dostaw, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr Dariusz Bernacki | dariusz.bernacki@o2.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| mgr inż. Violetta Jędrzycka | v.jendryczka@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
E e-learning,
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|-------------|--|-----------------|-----|----------|----|
| Nr: | 41 | Przedmiot: | Usługi portowe | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ETK | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VI | 15 | 1 | 2 | | | | | | | | 15E | 30 | | | | | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 30 | | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Znajomość zagadnień dotyczących środków transportu bliskiego i dalekiego i ich eksploatacji. |
| 2. | Znajomość zagadnień dotyczących budowy i użytkowania infrastruktury transportu. |
| 3. | Znajomość podstawowych zagadnień dotyczących zarządzania procesami w obszarze usług. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Nabywanie przez studentów podstawowej wiedzy dotyczącej funkcjonowania portów morskich i terminali portowych. |
| 2. | Nabywanie przez studentów podstawowej wiedzy dotyczącej segmentu funkcjonalnego portu morskiego. |
| 3. | Nabywanie umiejętności opisywania i planowania procesów realizowanych w ramach usług portowych i zarządzania nimi. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Wiedza na temat kluczowych zagadnień związanych z funkcjonowaniem portów morskich i terminali portowych i ich miejsca w łańcuchach dostaw. | K_W10 |
| EKP2 | Rozumienie zasad organizacji i działania segmentu funkcjonalnego współczesnych portów morskich, w tym zarządzania usługami portowymi będącymi elementem systemów logistycznych łańcuchów dostaw. | K_W10, K_U05, K_K02 |
| EKP3 | Umiejętność oceny organizacyjnych, technicznych i ekonomicznych aspektów procesów realizowanych w ramach usług portowych. | K_U05, K_U16, K_K02 |
| EKP4 | Umiejętność oceny i projektowania sekwencji procesów na rzecz pasażerów, ładunków i środków transportu realizowanych przez segment funkcjonalny portu morskiego. | K_W13, K_U05, K_U16, K_K02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znajomość zasad działania współczesnych portów morskich | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znajomość organizacyjnych, technicznych i ekonomicznych zasad działania segmentu funkcjonalnego portu morskiego | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Umiejętność oceny roli portów morskich w systemach logistycznych łańcuchów dostaw | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Znajomość istotnych zagadnień dotyczących usług portowych | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Znajomość zależności pomiędzy wachlarzem usług portowych a generacją portu morskiego | EKP2 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP6. | Umiejętność oceny organizacyjnych aspektów procesów realizowanych w ramach usług portowych | EKP3 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Umiejętność oceny technicznych aspektów procesów realizowanych w ramach usług portowych | EKP3 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Umiejętność oceny ekonomicznych aspektów procesów realizowanych w ramach usług portowych | EKP3 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Umiejętność oceny sekwencji usług portowych | EKP4 | | X | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Umiejętność projektowania sekwencji usług portowych | EKP4 | | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|--------------------------|--|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Podstawowe zagadnienia dotyczące portów morskich. | 15 |
| | SEKP2 | Analiza segmentu funkcjonalnego portu morskiego na wybranych przykładach. | |
| | SEKP3 | Porty morskie w systemach logistycznych łańcuchów dostaw. | |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP3 | Generacje portów morskich i cechy kluczowe ich funkcjonowania. | |
| | SEKP4 | Usługi portowe jako zbiór procesów na rzecz pasażerów, ładunków i środków transportu. | |
| | SEKP5 | Wachlarz usług portowych i jego zależność od generacji portu morskiego | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP5 | Terminal portowy, w tym kontenerowy, jako organizacyjnie i technicznie wyodrębniony obszar realizacji usług portowych na rzecz pasażerów, ładunków i środków transportu. | |
| | SEKP6 | Organizacyjne aspekty realizacji procesów usług portowych. | |
| | SEKP7 | Techniczne aspekty realizacji procesów usług portowych | |
| | SEKP8 | Ekonomiczne aspekty efektywności usług portowych | |
| Razem: | | | 15 |
| C | SEKP3 | Ocena roli portów morskich w systemach logistycznych łańcuchów dostaw | 30 |
| | SEKP4 | Systematyka usług portowych. Usługi portowe na rzecz pasażerów, ładunków i środków transportu. | |
| | SEKP5 | Analiza zależności pomiędzy wachlarzem usług portowych a generacją portu morskiego. | |
| | SEKP6 | Organizacyjne aspekty procesów usług portowych | |
| | SEKP7 | Techniczne aspekty procesów usług portowych | |
| | SEKP8 | Ekonomiczne aspekty usług portowych. Współczynniki efektywności usług portowych i wykorzystania potencjału terminalu portowego, w tym terminalu kontenerowego. | |
| | SEKP9 | Analiza oceny optymalności przebiegu sekwencji usług portowych z wykorzystaniem diagramu przyczynowo-skutkowego Ishikawy | |
| | SEKP6 SEKP7 SEKP9 | Mapowanie sekwencji usług portowych na rzecz statku kontenerowego. | |
| | SEKP6 SEKP7 SEKP9 | Mapowanie sekwencji usług portowych na rzecz ładunku skonteneryzowanego. | |
| | SEKP7 SEKP9 SEKP10 | Projektowanie sekwencji usług portowych na rzecz ładunku skonteneryzowanego w kontenerowym terminalu portowym z wykorzystaniem diagramu CPM (metoda ścieżki krytycznej). | |
| Razem: | | | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|---|--|
| Metody oceny: | Egzamin w formie pisemnej lub ustnej, zaliczenie na podstawie kolokwii i pracy na ćwiczeniach | | | |
| EKP1 | Brak wiedzy na temat kluczowych zagadnień związanych z funkcjonowaniem portów morskich i terminali portowych i ich miejsca w łańcuchach dostaw. | Podstawowa wiedza na temat kluczowych zagadnień związanych z funkcjonowaniem portów morskich i terminali portowych | Podstawowa wiedza na temat kluczowych zagadnień związanych z funkcjonowaniem portów morskich i terminali portowych i ich miejsca w łańcuchach dostaw. | Bardzo dobra wiedza na temat kluczowych zagadnień związanych z funkcjonowaniem portów morskich i terminali portowych i ich miejsca w łańcuchach dostaw. |
| EKP2 | Nieznajomość zasad organizacji i działania segmentu funkcjonalnego współczesnych portów morskich, w tym zarządzania usługami portowymi będącymi elementem systemów logistycznych łańcuchów dostaw. | Rozumienie zasad organizacji i działania segmentu funkcjonalnego współczesnych portów morskich | Rozumienie zasad organizacji i działania segmentu funkcjonalnego współczesnych portów morskich, w tym zarządzania usługami portowymi. | Rozumienie zasad organizacji i działania segmentu funkcjonalnego współczesnych portów morskich, w tym zarządzania usługami portowymi jako elementu systemów logistycznych łańcuchów dostaw. |
| EKP3 | Brak umiejętności oceny organizacyjnych, technicznych i ekonomicznych aspektów procesów realizowanych w ramach usług portowych. | Umiejętność oceny organizacyjnych, aspektów procesów realizowanych w ramach usług portowych. | Umiejętność oceny organizacyjnych i technicznych aspektów procesów realizowanych w ramach usług portowych. | Umiejętność oceny organizacyjnych, technicznych i ekonomicznych aspektów procesów realizowanych w ramach usług portowych. |
| EKP4 | Brak umiejętności oceny i nie wykonanie projektu przykładowej sekwencji procesów na rzecz pasażerów, ładunków i środków transportu realizowanych przez segment funkcjonalny portu morskiego. | Wykonanie projektu przykładowej sekwencji procesów na rzecz pasażerów, ładunków i środków transportu realizowanych przez segment funkcjonalny portu morskiego. | Umiejętność oceny sekwencji procesów na rzecz pasażerów, ładunków i środków transportu realizowanych przez segment funkcjonalny portu morskiego i wykonanie projektu przykładowej sekwencji procesów. | Umiejętność oceny sekwencji procesów na rzecz pasażerów, ładunków i środków transportu realizowanych przez segment funkcjonalny portu morskiego i wykonanie projektu przykładowej sekwencji procesów. Ocena z projektu - 5,0 |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 3 |
| Praca własna studenta | 35 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| Łącznie: | 85 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-----------------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputer i rzutniki służące do: - prezentacji treści wykładów w formie prezentacji multimedialnych, - prezentacji treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji multimedialnych, - prezentacji wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów, - realizacji przez studentów zadań i projektów w ramach zajęć ćwiczeniowych, - wykorzystania zasobów Internetu w trakcie zajęć. |
| Tablice, flipcharty, pisaki | Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających przekaz. |

Literatura:

Literatura podstawowa:

- Misztal K., Szwankowski S., Organizacja i eksploatacja portów morskich, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1999.
- Grzelakowski A. S., Matczak M., Ekonomika i zarządzanie przedsiębiorstwem portowym. Podstawowe zagadnienia, Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2006.
- Grzelakowski A. S., Matczak M., Współczesne porty morskie. Funkcjonowanie i rozwój, Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2012.
- Publikacje na temat portów morskich – Montwiłł A.

Literatura uzupełniająca:

- Publikacje na temat portów morskich i ich funkcjonowania, w tym takich autorów jak: Christowa Cz., Klimek H. Urbany-Popiołek I., Grzelakowski A., Matczak M., Szwankowski S.,

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|----------------------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|----|
| Nr: | 42 | Przedmiot: | Nowoczesne terminale kontenerowe | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | ETK | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|----|----|----|----|------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | |
| VI | 15 | 1 | | | | | 1 | | | | 15 | | | | | 15 | | | | 3 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | | | | 15 | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Umiejętność obsługi programów stosowanych w projektowaniu inżynierskim |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Znać i rozumieć funkcjonowanie nowoczesnych terminali kontenerowych |
| 2. | Identyfikować technologie stosowane w nowoczesnych terminalach kontenerowych |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Umie prawidłowo określić rodzaj terminalu kontenerowego | K_W07, K_U04 |
| EKP2 | Umie zidentyfikować technologie stosowane w terminalu kontenerowym | K_W07, K_U04, K_U06 |
| EKP3 | Umie dokonać analizy układu przestrzennego i organizacji terminalu kontenerowego | K_W07, K_W10, K_U04, K_K03 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Zna rodzaje i umie identyfikować terminale kontenerowe | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Umie klasyfikować terminale kontenerowe | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Zna układ przestrzenny terminalu kontenerowego | EKP1 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP4. | Umie określić technologię przeładunkową stosowaną w terminalu kontenerowym | EKP2 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP5. | Umie określić wydajność terminalu | EKP2 EKP3 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP6. | Potrafi zidentyfikować organizację pracy na terminalu | EKP3 | | | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1-2 | Klasyfikacja terminali kontenerowych | 15 |
| | SEKP1-2 | Kontenerowy System Transportowy (KST) | |
| | SEKP3 | Morskie terminale kontenerowe, układ przestrzenny | |
| | SEKP4-5 | Morskie terminale kontenerowe, technologie przeładunkowe | |
| | SEKP3-4 | Lądowe terminale kontenerowe, suche poty | |
| | SEKP3-4 | Lotnicze terminale kontenerowe | |
| Razem: | | | 15 |

| | | | |
|---------------------------|-------|--|-----------|
| P | SEKP3 | Analiza układu przestrzennego terminalu | 15 |
| | SEKP4 | Analiza technologii przeładunkowej terminalu | |
| | SEKP5 | Analiza wydajności przeładunkowej | |
| | SEKP6 | Organizacja obsługi ładunków na terminalu | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|---|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie w formie pisemnej lub ustnej, ocena z projektu | | | |
| EKP1 | mniej niż 50% wiedzy dotyczącej klasyfikacji terminali kontenerowych | 50-60% znajomości zagadnień klasyfikacji terminali kontenerowych | 61-80% znajomości zagadnień klasyfikacji terminali kontenerowych | 81-100% znajomości zagadnień klasyfikacji terminali kontenerowych |
| EKP2 | mniej niż 50% wiedzy dotyczącej technologii stosowanych w terminalach kontenerowych | 50-60% znajomości zagadnień dotyczących technologii stosowanych w terminalach kontenerowych | 61-80% znajomości zagadnień dotyczących technologii stosowanych w terminalach kontenerowych | 81-100% znajomości zagadnień dotyczących technologii stosowanych w terminalach kontenerowych |
| EKP3 | Nie umie dokonać analizy układu przestrzennego i organizacji terminalu kontenerowego | Umie dokonać częściowej analizy układu przestrzennego i organizacji terminalu kontenerowego | Umie dokonać analizy układu przestrzennego i organizacji terminalu kontenerowego | Umie dokonać częściowej analizy układu przestrzennego i organizacji terminalu kontenerowego i podać przykłady |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 3 |
| Praca własna studenta | 40 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 75 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|-------------------------------------|
| Sprzęt komputerowy | Komputer przenośny |
| Oprogramowanie | Microsoft Office, AutoCad lub Corel |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Krośnicka, Karolina. Przestrzenne aspekty kształtowania i rozwoju morskich terminali kontenerowych, Wyd. PG, Gdańsk 2016 |
| 2. Markusik, Sylwester. Infrastruktura logistyczna w transporcie: Infrastruktura punktowa-magazyny, centra logistyczne i dystrybucji, terminale kontenerowe. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2010. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Jacyna, Marianna, Dariusz Pyza, and Roland Jachimowski. Transport intermodalny. Projektowanie terminali przeładunkowych. PWN, 2017. |
| 2. Salomon, Adam. "Organizacja i funkcjonowanie portowych terminali kontenerowych oraz perspektywy ich rozwoju." Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni 82 (2013): 70-80. |
| 3. Kotowska, Izabela. "Method of assessing the impact of Polish container terminals in reducing the external costs of transport." PROMET-Traffic&Transportation 25.1 (2013): 73-80. |
| 4. Kotowska, Izabela, Marta Mańkowska, and Michał Pluciński. Morsko-lądowe łańcuchy transportowe. Difin, 2016. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|-----|
| Nr: | 43 | Przedmiot: | Optymalizacja procesów transportowych | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | ETK | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|----|----|---|----|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VII | 10 | 1 | | 1 | | | 1 | | | | 10E | | 10 | | | 10 | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 10 | | 10 | | | 10 | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu obsługi systemów i sieci komputerowych. |
| 2. | Wiedza z zakresu zarządzania i realizacji procesów podejmowania decyzji. |
| 3. | Wiedza z zakresu funkcjonowania systemów transportowych. |
| 4. | Podstawowe umiejętności budowania modeli matematycznych problemów decyzyjnych. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Przygotowanie przyszłego absolwenta do wykonywania czynności związanych z użytkowaniem systemów wspomagających procesy decyzyjne w transporcie oraz optymalizacją procesów transportowych. |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Definiować, opisywać problemy oraz procesy decyzyjne w transporcie. | K_W01, K_W04 |
| EKP2 | Budować modele optymalizacyjne dla problemów w transporcie. | K_U04, K_U20, K_K04 |
| EKP3 | Rozwiązywać problemy decyzyjne w transporcie z wykorzystaniem różnych narzędzi optymalizacyjnych. | K_U04, K_U20, K_K04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować i opisywać fazy procesu decyzyjnego. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Opisywać problemy decyzyjne za pomocą modeli matematycznych. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Definiować podstawowe pojęcia z zakresu optymalizacji procesów transportowych. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Stosować klasyczne metody oraz narzędzia optymalizacji procesów transportowych. | EKP2 EKP3 | X | | X | | | X | | | | |
| SEKP5. | Rozróżniać i stosować metody sztucznej inteligencji stosowane we wspomaganiu procesów decyzyjnych w transporcie. | EKP2 EKP3 | X | | X | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: znajomość funkcjonowania systemów transportowych. | |
| A | SEKP1 SEKP2 | Procesy decyzyjne, podejmowanie decyzji na różnych poziomach zarządzania, modele decyzyjne. | 10 |
| | SEKP2 SEKP3 | Przeszukiwanie przestrzeni rozwiązań, złożoność obliczeniowa. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Klasyfikacja i charakterystyka problemów optymalizacyjnych w transporcie. | |
| | SEKP4 | Zastosowanie metod optymalizacyjnych w systemach transportowych. | |
| | SEKP5 | Zastosowanie metod sztucznej inteligencji w optymalizacji systemów transportowych. | |
| Razem: | | | 10 |
| L | SEKP2 | Formułowanie problemów decyzyjnych. | 10 |
| | SEKP2 SEKP4 | Wspomaganie procesu podejmowania decyzji za pomocą MS Excel oraz Ms Access. | |
| | SEKP4 SEKP5 | Wspomaganie procesów optymalizacyjnych w transporcie za pomocą wybranych metod sztucznej inteligencji. | |
| Razem: | | | 10 |
| P | SEKP4 | Omówienie propozycji tematyki prac projektowych. | 10 |
| | SEKP4 SEKP5 | Opracowanie projektu w zakresie zastosowania wybranych metod i narzędzi do optymalizacji wybranego procesu transportowego. | |
| | Razem: | | |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|---|
| Metody oceny: | Punktowanie aktywności podczas zajęć, egzamin pisemny w formie testu (część audytoryjna) oraz rozwiązanie zadań laboratoryjnych (część praktyczna). | | | |
| EKP1 | Nie potrafi scharakteryzować etapów procesu podejmowania decyzji. | Potrafi definiować i opisywać poszczególne etapy procesu decyzyjnego w odniesieniu do różnych szczebli decyzyjnych. | Potrafi definiować różne problemy decyzyjne występujące w transporcie. | Potrafi scharakteryzować różne problemy decyzyjne występujące w transporcie w kontekście ich złożoności obliczeniowej. |
| EKP2 | Nie potrafi scharakteryzować pojęcia optymalizacji. | Potrafi scharakteryzować pojęcie optymalizacji i opisywać wybrane metody optymalizacyjne. | Potrafi zbudować model matematyczny wybranego problemu decyzyjnego w transporcie. | Potrafi budować modele matematyczne problemów decyzyjnych różnych klas występujących w transporcie. |
| EKP3 | Nie potrafi narzędzi optymalizacyjnych, które mogą znaleźć zastosowanie w transporcie. | Potrafi opisywać scharakteryzować metody i narzędzia stosowane do rozwiązywania problemów optymalizacyjnych w transporcie. | Potrafi zastosować klasyczne metody i narzędzia rozwiązywania problemów optymalizacyjnych w transporcie. | Potrafi zastosować metody wybrane metody sztucznej inteligencji do rozwiązywania problemów optymalizacyjnych w transporcie. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 28 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 60 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows. |
| Oprogramowanie | Ms Excel, Ms Access, Sphinx 4.0 – pakiet do projektowania rozwiązań z zakresu sztucznej inteligencji, oprogramowanie Heuristic Lab, oprogramowanie CargoWiz |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Stadnicki J., Teoria i praktyka rozwiązywania zadań optymalizacji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018. |
| 2. Trajer J., Paszek A., Iwan S., Zarządzanie wiedzą, PWE, Warszawa 2012. |
| 3. Kwiatkowska A., Systemy wspomaganie decyzji w praktyce, PWN, Warszawa 2007. |
| 4. Kauf S., Tłuczak A., Optymalizacja decyzji logistycznych, DIFIN Spółka Akcyjna, 2016. |
| 5. Decyzje menedżerskie z Excelem, red. T. Szapiro, PWE, Warszawa 2000. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Radosiński E., Systemy informatyczne w dynamicznej analizie decyzyjnej, PWN, Warszawa-Wrocław 2001. |
| 2. Kisielnicki J., Sroka H., Systemy informacyjne biznesu, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2005. |
| 3. Inteligentne systemy w zarządzaniu, red. J. S. Zieliński, PWN, Warszawa 2000. |
| 4. Zastosowania metod sztucznej inteligencji w inżynierii produkcji, red. R. Knosala, WNT, Warszawa 2002. |
| 5. Mulawka J. J., Systemy ekspertowe, WNT, Warszawa 1996. |
| 6. Niederliński A., Regułowe systemy ekspertowe, Wyd. Pracowni J. Skalmierskiego, Gliwice 2000. |
| 7. Witkowski T., Decyzje w zarządzaniu przedsiębiorstwem, WNT, Warszawa 2000. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. Stanisław Iwan, prof. AM | s.iwan@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. Stanisław Iwan, prof. AM | s.iwan@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--|-------------|--|-----------------|----|----------|-----|
| Nr: | 44 | Przedmiot: | Ekonomika kontenerowych łańcuchów dostaw | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ETK | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VII | 10 | 3 | 3 | | | | | | | | 30E | 30 | | | | | | | | 4 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | | | | | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu ekonomiki transportu, zarządzania procesami w transporcie, infrastruktury terminali kontenerowych, technologii transportu intermodalnego, zarządzania terminalami kontenerowymi oraz funkcjonowania morsko-lądowych kontenerowych łańcuchów dostaw. |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Zdobycie kompleksowej wiedzy na temat teoretycznych i praktycznych aspektów z zakresu ekonomiki kontenerowych łańcuchów dostaw. |
|----|---|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|-----------------------------------|
| EKP1 | Opanowanie wiedzy z zakresu technologicznych, organizacyjnych i ekonomicznych aspektów funkcjonowania kontenerowych łańcuchów dostaw oraz ich wzajemnych relacji mających wpływ na efektywność kontenerowych łańcuchów dostaw. | K_W08; K_W10 |
| EKP2 | Nabycie umiejętności analizy i interpretacji zjawisk zachodzących na rynku przewozów kontenerowych oraz zmian zachodzących w jego otoczeniu i ich wpływu na ekonomiczne aspekty funkcjonowania kontenerowych łańcuchów dostaw. | K_W08; K_W10; K_U15, K_K06 |
| EKP3 | Poznanie i stosowanie metod oraz technik umożliwiających podejmowanie racjonalnych decyzji w sferze efektywności ekonomicznej kontenerowych łańcuchów dostaw. | K_W08; K_W10; K_U15; K_U16; K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować i interpretować zależności i wzajemne relacje występujące między technologicznymi, organizacyjnymi i ekonomicznymi aspektami funkcjonowania kontenerowych łańcuchów dostaw. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Definiować i interpretować zależności ekonomiczne związane z zapotrzebowaniem na usługi i podażą usług w ramach kontenerowych łańcuchów dostaw. | EKP1 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP3. | Umieć analizować proces produkcji usług transportowych i logistycznych, a także wskazać na rolę i znaczenie czynników produkcji, obliczać wskaźniki efektywności wykorzystania rzeczowych i osobowych czynników produkcji transportowej i logistycznej w kontenerowych łańcuchach dostaw. | EKP1 EKP3 | X | X | | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Opanować podstawową wiedzę na temat ogólnych prawidłowości ekonomicznych, znajomość podstawowych kategorii ekonomicznych oraz kosztów występujących w kontenerowych łańcuchach dostaw. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Identyfikować i opisywać czynniki ekonomiczne wpływające na kształtowanie cen i kosztów w kontenerowych łańcuchach dostaw, krytycznie analizować kształtowanie się cen/opłat oraz kosztów produkcji i kosztów społeczno-ekonomicznych w kontenerowych łańcuchach dostaw. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Umieć obliczać i interpretować wskaźniki ekonomiczne produkcji transportowej i logistycznej w kontenerowych łańcuchach dostaw. | EKP1 EKP3 | X | X | | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Umieć przeprowadzić rachunek przychodów, kosztów i zysków oraz oceniać w oparciu o rachunek kosztów i korzyści efektywność ekonomiczną kontenerowych łańcuchów dostaw. | EKP1 EKP3 | X | X | | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Umieć przeprowadzić analizę efektywności ekonomicznej procesów transportowych i logistycznych w kontenerowym łańcuchu dostaw i przeprowadzić jego optymalizację. | EKP1 EKP2 EKP3 | | X | | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Znać metody racjonalizacji kosztów oraz możliwości zastąpienia relacji trade-off relacją trade-up w kontenerowych łańcuchach dostaw. | EKP1 EKP2 EKP3 | | X | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 | Kontenerowy łańcuch dostaw. Istota, koncepcja, oraz cele przedmiotowe kontenerowych łańcuchów dostaw. | 30 |
| | SEKP1 SEKP2 | Organizacja przewozów kontenerowych (transport kolejowo-drogowy, morsko lądowy). Środki do przewozu w różnych gałęziach transportu. Technologie przewozu i przeładunku. | |
| | SEKP1 SEKP2 | Ekonomiczne i organizacyjne aspekty poszczególnych gałęzi transportu występujących w kontenerowych łańcuchach dostaw. | |
| | SEKP1 | Kontenerowy łańcuch dostaw w aspekcie funkcjonalnym i integracyjnym. | |

| | | | | |
|---------------------------|-------------------------|---|-----------|--|
| | SEKP2 | | | |
| | SEKP3 SEKP4 | Stosunki ekonomiczno-prawne między uczestnikami procesu transportowego w kontenerowych łańcuchach dostaw. | | |
| | SEKP1 | Charakterystyka rynku kontenerowych łańcuchów dostaw. | | |
| | SEKP2 | Elementy kształtujące popyt i podaż na rynku kontenerowych łańcuchów dostaw. | | |
| | SEKP1 SEKP5 | Kontenerowy łańcuch dostaw w aspekcie przewagi konkurencyjnej. | | |
| | SEKP1 | Kontenerowe łańcuchy dostaw w najważniejszych światowych korytarzach transportowych. | | |
| | SEKP2 | Znaczenie rozwoju infrastruktury transportu w kontenerowych łańcuchach dostaw oraz główne bariery rozwoju rynku przewozów intermodalnych. | | |
| | SEKP2 | Container freight station jako element międzynarodowych łańcuchów dostaw. | | |
| | SEKP4 SEKP5 | Podstawowe kategorie ekonomiczne oraz koszty występujące w kontenerowych łańcuchach dostaw. | | |
| | SEKP5 SEKP6 SEKP7 | Czynniki produkcji, wskaźniki efektywności wykorzystania rzeczowych i osobowych czynników produkcji transportowej i logistycznej w kontenerowych łańcuchach dostaw. | | |
| | SEKP5 SEKP6 SEKP7 | Czynniki ekonomiczne wpływające na kształtowanie cen i kosztów w kontenerowych łańcuchach dostaw. Analiza kształtowania się cen/opłat oraz kosztów produkcji i kosztów społeczno-ekonomicznych w kontenerowych łańcuchach dostaw. | | |
| | Razem: | | | 30 |
| | Ć | SEKP4 SEKP5 | | Koszty w transporcie i logistyce – przykłady i wprowadzenie. |
| SEKP4 SEKP5 | | Koszty działalności transportowo-logistycznej – zadania. | | |
| SEKP4 SEKP5 | | Koszty transportu przy wykorzystaniu poszczególnych gałęzi transportu. | | |
| SEKP6 SEKP7 | | Rachunek ekonomiczny w transporcie intermodalnym – zadania. | | |
| SEKP6 SEKP7 SEKP8 | | Budowa kontenerowego łańcucha dostaw – studia przypadków. | | |
| SEKP7 SEKP8 | | Analiza efektywności procesów transportowych i logistycznych w kontenerowym łańcuchu dostaw. | | |
| SEKP7 SEKP8 | | Transport w łańcuchu logistycznym. Optymalny wybór sposobu transportu – studia przypadków. | | |
| SEKP7 SEKP8 | | Analiza i ocena opłacalności kontenerowego łańcucha dostaw. | | |
| SEKP9 | | Metody racjonalizacji kosztów oraz możliwości zastąpienia relacji trade-off relacją trade-up w kontenerowych łańcuchach dostaw. | | |
| Razem: | | 30 | | |
| Razem w semestrze: | | | 60 | |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|--|---|
| Metody oceny: | Bieżące przygotowanie do zajęć oraz aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach, kontrola obecności. Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w oparciu o wyniki uzyskane podczas wykonywania poszczególnych prac pisemnych na ćwiczeniach. Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie egzaminu pisemnego. | | | |
| EKP1 | Student nie ma wiedzy podstawowej w stopniu wymaganym dla przedstawienia zagadnień, posiada wiedzę nieuporządkowaną i obciążoną zasadniczymi błędami merytorycznymi oraz myli i nie rozumie podstawowych pojęć z | Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia zagadnień, nie w pełni uporządkowaną i obciążoną pojedynczymi błędami merytorycznymi, popełnia pomyłki i nie rozumie w pełni podstawowych pojęć z | Student ma uporządkowaną wiedzę w stopniu wymaganym dla przedstawienia zagadnień. Zdarzają mu się pojedyncze błędy merytoryczne lub popełnia pomyłki, jednak rozumie podstawowe pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia. | Student ma ponadpodstawową wiedzę w stopniu wymaganym dla przedstawienia zagadnień i w pełni uporządkowaną. Nie popełnia błędów merytorycznych i nie popełnia pomyłek, rozumie i właściwie interpretuje pojęcia z |

| | obszaru danego efektu. | obszaru danego efektu kształcenia. | | obszaru danego efektu kształcenia. |
|-------------|--|---|--|--|
| EKP2 | Student nie potrafi dokonać analizy i interpretacji zjawisk zachodzących na rynku przewozów kontenerowych oraz zmian zachodzących w jego otoczeniu i ich wpływu na ekonomiczne aspekty funkcjonowania kontenerowych łańcuchów dostaw lub posiada wiedzę nieuporządkowaną i obarczoną zasadniczymi błędami merytorycznymi oraz myli i nie rozumie podstawowych pojęć z obszaru danego efektu. | Student potrafi w stopniu podstawowym dokonać analizy i interpretacji zjawisk zachodzących na rynku przewozów kontenerowych oraz zmian zachodzących w jego otoczeniu i ich wpływu na ekonomiczne aspekty funkcjonowania kontenerowych łańcuchów dostaw, lecz jego wiedza jest nie w pełni uporządkowana i obarczona pojedynczymi błędami merytorycznymi, popełnia pomyłki i nie rozumie w pełni podstawowych pojęć z obszaru danego efektu kształcenia. | Student potrafi dokonać analizy i interpretacji zjawisk zachodzących na rynku przewozów kontenerowych oraz zmian zachodzących w jego otoczeniu i ich wpływu na ekonomiczne aspekty funkcjonowania kontenerowych łańcuchów dostaw. Zdarzają mu się pojedyncze błędy merytoryczne lub popełnia pomyłki, jednak rozumie podstawowe pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia. | Student potrafi dokonać analizy i interpretacji zjawisk zachodzących na rynku przewozów kontenerowych oraz zmian zachodzących w jego otoczeniu i ich wpływu na ekonomiczne aspekty funkcjonowania kontenerowych łańcuchów dostaw. Nie popełnia błędów merytorycznych i nie popełnia pomyłek, rozumie i właściwie interpretuje pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia. |
| EKP3 | Student nie zna i nie stosuje metod oraz technik umożliwiających podejmowanie racjonalnych decyzji w sferze efektywności ekonomicznej kontenerowych łańcuchów dostaw. | Student zna i stosuje w stopniu podstawowym metody oraz techniki umożliwiających podejmowanie racjonalnych decyzji w sferze efektywności ekonomicznej kontenerowych łańcuchów dostaw, lecz jego wiedza jest nie w pełni uporządkowana i obarczona pojedynczymi błędami merytorycznymi, popełnia pomyłki i nie rozumie w pełni podstawowych pojęć z obszaru danego efektu kształcenia. | Student zna i stosuje metody oraz techniki umożliwiających podejmowanie racjonalnych decyzji w sferze efektywności ekonomicznej kontenerowych łańcuchów dostaw. Zdarzają mu się pojedyncze błędy merytoryczne lub popełnia pomyłki, jednak rozumie podstawowe pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia. | Student zna i stosuje metody oraz techniki umożliwiających podejmowanie racjonalnych decyzji w sferze efektywności ekonomicznej kontenerowych łańcuchów dostaw. Nie popełnia błędów merytorycznych i nie popełnia pomyłek, rozumie i właściwie interpretuje pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 4 |
| Praca własna studenta | 38 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|------------------------------------|---|
| Sprzęt komputerowy i audiowizualny | Komputer i rzutniki służące do prezentacji: - treści wykładów w formie prezentacji multimedialnych, - treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji multimedialnych wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów. |
| Tablice, flipcharty, pisaki | Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających przekaz. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Mendyk E., <i>Ekonomika transportu</i> , Wydawnictwo Wyższej Szkoły Logistyki w Poznaniu. Poznań 2009. |
| 2. Koźlak A., <i>Ekonomika transportu. Teoria i praktyka gospodarcza</i> , Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk 2008. |
| 3. Ciesielski M., Szudrowicz A., <i>Ekonomika transportu</i> , Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu. Poznań 2000. |
| 4. Ciesielski M. (red.), <i>Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw</i> , PWE, Warszawa 2008. |
| 5. Ciesielski M. (red.), <i>Zarządzanie łańcuchami dostaw</i> , Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011 |
| 6. Ciesielski M., Długosz J. (red.), <i>Strategia łańcuchów dostaw</i> , Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010 |
| 7. Christopher M., <i>Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw</i> , Polskie Centrum Doradztwa Logistycznego, Warszawa 2000. |
| 8. Witkowski J., <i>Zarządzanie łańcuchem dostaw</i> , PWE, Warszawa 2003. |
| 9. Bozarth C., Handfield R.B., <i>Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw</i> , Wyd. Helion, Gliwice 2007. |
| 10. Bernacki D., <i>Przyczyny, przejawy i efekty integracji poziomej w transporcie morsko-lądowym</i> , Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2011. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Artykuły naukowe w czasopismach branżowych, stronach internetowych |
| 2. Najnowsze informacje (prasa, radio, telewizja) z zakresu poruszanych zagadnień |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Roma Strulak-Wójcikiewicz | r.strulak-wojcikiewicz@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Roma Strulak-Wójcikiewicz | r.strulak-wojcikiewicz@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytorium,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|---------------------------------------|-------------|--|---------------------|----|-----------------|-----|
| Nr: | 45 | Przedmiot: | Projektowanie terminali kontenerowych | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ETK | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----------|---|-----------|----|---|---|----|------|----|----|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VII | 10 | 1 | | 3 | | | | | | | 10 | | 30 | | | | | | | 4 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 10 | | 30 | | | | | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Posiada podstawową wiedzę w zakresie infrastruktury transportu. |
| 2. | Zna podstawowe zagadnienia w zakresie urządzeń przeładunkowych. |
| 3. | Posiada umiejętność obsługi programu Corel i AutoCad. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Znać rodzaje technologii przeładunkowo-składowych w terminalach kontenerowych. |
| 2. | Dobierać parametry terminali kontenerowych. |
| 3. | Umieć projektować terminale kontenerowe. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|-----------------------------------|
| EKP1 | Umie prawidłowo dobierać technologię przeładunkowo-składową w terminalu kontenerowym. | K_W02, K_W03, K_U10, |
| EKP2 | Umie dobrać wielkości elementów składowych terminalu kontenerowego. | K_W02, K_W03, K_U12 |
| EKP3 | Umie dobrać liczbę i rodzaj urządzeń przeładunkowych i sprzętu zmechanizowanego. | K_W03, K_U11 |
| EKP4 | Potrafi wykonać projekt koncepcyjny terminalu kontenerowego. | K_W02, K_W03, K_U10, K_U11, K_U12 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Zna elementy składowe terminalu kontenerowego. | EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Charakteryzuje technologie przeładunkowo-składowe. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Umie dobrać wielkości elementów składowych terminalu kontenerowego. | EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP4. | Umie dobrać liczbę i rodzaj urządzeń przeładunkowych i sprzętu zmechanizowanego | EKP3 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP5. | Określa zdolność przeładunkowo-składową terminalu kontenerowego. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Umie przygotować projekt koncepcyjny terminalu kontenerowego. | EKP4 | X | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Elementy składowe terminalu kontenerowego. | 10 |
| | SEKP5 | Określenie zdolności przepustowej terminalu kontenerowego. | |
| | SEKP2 | Rodzaje technologii przeładunkowo-składowych. | |
| | SEKP3 | Omówienie sposobów doboru technologii przeładunkowej do obszaru terminalu. | |
| | SEKP3 | Omówienie sposobów doboru wielkości placów składowych w zależności od technologii składowej. | |
| | SEKP3 | Omówienie sposobów doboru wielkości placów kontenerów pustych, magazynów konteneryzacyjnych. | |
| | SEKP3 | Omówienie sposobów doboru pozostałych elementów terminalu kontenerowego: depot kontenerowe, parkingi dla samochodów ciężarowych i osobowych, biurowiec. | |
| | SEKP4 | Omówienie doboru urządzeń przeładunkowych i sprzętu zmechanizowanego. | |
| | SEKP6 | Planowanie rozmieszczenia elementów terminalu kontenerowego. | |
| Razem: | | | 10 |
| L | SEKP2 | Dobór technologii przeładunkowej, do zadanej zdolności przeładunkowej. | 30 |
| | SEKP1 SEKP3 | Dobór wielkości elementów składowych terminalu kontenerowego. | |
| | SEKP1 | Planowanie rozmieszczenia elementów składowych terminalu kontenerowego. | |
| | SEKP4 | Dobór liczby i wydajności urządzeń przeładunkowych i sprzętu zmechanizowanego. | |
| | SEKP6 | Projekt koncepcyjny terminalu kontenerowego. | |
| Razem: | | | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 40 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 3 | 3 | 3,5-4 | 4,5-5 |
|----------------------|--|---|---|--|
| Metody oceny: | Zajęcia audytoryjne: zaliczenie pisemne zajęcia laboratoryjne: projekt terminalu kontenerowego | | | |
| EKP1 | Nie umie przedstawić rodzajów i technologii przeładunkowo-składowych stosowanych w terminalach kontenerowych. | Umie fragmentarycznie przedstawić rodzaje technologii przeładunkowo-składowych stosowanych w terminalach kontenerowych wykorzystaniem własnych notatek. | Umie wymienić czynniki decydujące o zastosowaniu poszczególnych technologii przeładunkowo-składowych w terminalach kontenerowych. | Umie wymienić czynniki decydujące o zastosowaniu poszczególnych technologii przeładunkowo-składowych w terminalach kontenerowych oraz dobrać odpowiednią technologię do zadanych parametrów wejściowych. |
| EKP2 | Nie umie omówić elementów składowych terminalu kontenerowego. | Umie omówić elementy składowe terminalu kontenerowego. | Umie dobrać wielkości elementów składowych terminalu kontenerowego z wykorzystaniem przyjętych wskaźników. | Umie dobrać wielkości elementów składowych terminalu kontenerowego oraz umie oszacować wielkości poszczególnych wskaźników. |
| EKP3 | Nie umie wyjaśnić metod doboru urządzeń przeładunkowych i sprzętu zmechanizowanego w terminalu kontenerowym z wykorzystaniem własnych notatek. | Umie wyjaśnić metody doboru urządzeń przeładunkowych i sprzętu zmechanizowanego w terminalu kontenerowym z wykorzystaniem własnych notatek. | Umie trafnie dobrać urządzenia przeładunkowe i sprzęt zmechanizowany w terminalu kontenerowym z wykorzystaniem własnych notatek. | Umie trafnie dobrać urządzenia przeładunkowe i sprzęt zmechanizowany w terminalu kontenerowym i argumentować ich zastosowanie i zaproponować innowacyjne rozwiązanie. |
| EKP4 | Nie umie wykonać projektu koncepcyjnego terminalu kontenerowego. | Umie wykonać prosty projekt terminalu kontenerowego z pomocą nauczyciela. | Umie wykonać projekt terminalu kontenerowego w oparciu o istniejące przykłady. | Umie przygotować projekt koncepcyjny terminalu kontenerowego. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 40 | 4 |
| Praca własna studenta | 55 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer z projektorem multimedialnym, zestawy komputerowe z oprogramowaniem projektowym |
| Oprogramowanie | PowerPoint, CorelDraw, AutoCad |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Jacyna, Marianna, Dariusz Pyza, and Roland Jachimowski. Transport intermodalny. Projektowanie terminali przeładunkowych. PWN, 2017. |
| 2. Karbowski, Henryk. Podstawy infrastruktury transportu. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Humanistyczno-Ekonomicznej, 2009. |
| 3. Wojewódzka-Król, Krystyna, and Ryszard Rolbiecki. Infrastruktura transportu. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 2008. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Brinkmann, Birgitt. "Operations systems of container terminals: a compendious overview." Handbook of terminal planning. Springer New York, 2011. 25-39. |
| 2. Steenken, Dirk, Stefan Voß, and Robert Stahlbock. "Container terminal operation and operations research-a classification and literature review." OR spectrum 26.1 (2004): 3-49. |
| 3. Vis, Iris FA, and Rene De Koster. "Transshipment of containers at a container terminal: An overview." European journal of operational research 147.1 (2003): 1-16. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. Inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. Inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
E e-learning,
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|---|-------------|--|---------------------|----|-----------------|-----|
| Nr: | 46 | Przedmiot: | Systemy informatyczne w terminalach kontenerowych | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ETK | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|-----------|----|----|---|---|----|------|----|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR |
| VII | 10 | 1 | | 2 | | | | | | | 10 | | 20 | | | | | | | 2 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | 10 | | 20 | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Informatyka, technologie informatyczne. |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznać zasady i pojęcia charakterystyczne dla systemów informatycznych. |
| 2. | Poznać zasady identyfikowania procesów zachodzących w terminalach. |
| 3. | Zapoznać się z problematyką wdrażania systemów informatycznych. |
| 4. | Identyfikować podstawowe elementy systemów, procesy przepływu danych i informacji. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------------|
| EKP1 | Definiować i opisywać pojęcia związane z systemami informatycznymi. | K_W04, K_W06 |
| EKP2 | Identyfikować procesy zachodzące w terminalach. | K_W06, K_U13 |
| EKP3 | Stosować metody i narzędzia usprawniające wdrażanie systemów Informatycznych. | K_W04, K_W06, K_U13, K_K03 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|---------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować i opisywać pojęcia dotyczące systemów informatycznych. | EKP1 EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Charakteryzować zasady działania systemów CRM, SCM. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Używać metod i narzędzi wdrażania systemów informatycznych. | EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP4. | Projektować rozwiązania dla wybranych typów przedsiębiorstw. | EKP1 EKP3 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP5. | Przygotować procedury wdrożeniowe systemów. | EKP1 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP6. | Identyfikować przepływy informacji w firmie. | EKP1 EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP7. | Stosować systemy wspomagające realizację procesów logistycznych. | EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP8. | Charakteryzować możliwości systemów TOS. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Charakteryzować zastosowanie systemów magazynowania. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Identyfikować systemy gromadzenia dokumentacji oraz przepływ dokumentów. | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|--------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP11. | Oceniać wpływ wybranych rozwiązań na stan przedsiębiorstwa. | EKP3 | | X | | | | | | | | |
| SEKP12. | Wyodrębnić kluczowe fazy cyklu życia systemów informatycznych. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------------------|--|--|---------------|
| Semestr: VII | | | |
| Odniesienie do innych wymagań: | | | |
| A | SEKP1 SEKP12 | Budowa współczesnego systemu informatycznego | 10 |
| | SEKP1 SEKP6 SEKP10 | Przepływ informacji pomiędzy różnymi działami przedsiębiorstwa | |
| | SEKP1 SEKP8 | Systemy klasy TOS | |
| | SEKP1 | Systemy wspomagające realizację procesów | |
| | SEKP1 SEKP2 | Systemy zarządzania relacjami z klientami – CRM. | |
| | SEKP1 SEKP2 | Systemy inf. wspomagające zarządzanie łańcuchem dostaw – SCM. | |
| | SEKP1 SEKP4 SEKP9 SEKP12 | Wdrażanie systemów informatycznych. | |
| | SEKP1 SEKP8 | Systemy zintegrowane. | |
| Razem: | | | 10 |
| L | SEKP1 SEKP4 SEKP5 SEKP12 | Studia przypadków w zakresie wdrażania systemów informatycznych. | 20 |
| | SEKP1 SEKP4 SEKP6 SEKP7 SEKP11 SEKP12 | Analiza zastosowania określonych rozwiązań | |
| | SEKP3 SEKP5 | Przygotowywanie procedury wdrożeniowej | |
| | Razem: | | |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|--|
| Metody oceny: | Oceny za aktywność. Zaliczenie zajęć w formie pisemnej. | | | |
| EKP1 | Brak umiejętności opisywania systemów informatycznych. | Definiuje i opisuje pojęcia związane z systemami informatycznymi. | Definiuje i opisuje pojęcia związane z systemami informatycznymi | Analizować systemy informatyczne. |
| EKP2 | Brak umiejętności opisywania procesów zachodzących w firmie. | Identyfikuje procesy zachodzące w firmie. | Stosuje procesy zachodzące w firmie. | Usprawnia przykładowe procesy przedsiębiorstwa. |
| EKP3 | Brak umiejętności rozróżniania metod i narzędzi do wdrażania systemów informatycznych. | Rozróżnia metody i narzędzia usprawniające wdrażanie systemów informatycznych. | Stosuje metody i narzędzia usprawniające wdrażanie systemów informatycznych. | Rozróżni, stosuje metody i narzędzia wdrażania systemów informatycznych. Analizuje wyniki. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 24 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 1 | |
| łącznie: | 55 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu. |
| Oprogramowanie | MS Office, wybrane oprogramowanie testowe. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Ward T.: Terminal Operating System Selection, Port Technology International 58 Edition. http://www.porttechnology.org/ , 2015. |
| 2. Kozłowski R., Sikorski A.: Nowoczesne rozwiązania w logistyce, Wolters Kluwer 2013. |
| 3. Szymonik A.: Technologie Informatyczne w Logistyce, Placet 2010. |
| 4. Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z.: Logistyka w przedsiębiorstwie, PWE 2012. |
| 5. Jurek J.: Wdrożenia informatycznych systemów zarządzania, PWN 2016. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Artykuły w czasopismach specjalistycznych. |
| 2. Strony internetowe wskazane przez prowadzącego. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Tomasz Dudek | t.dudek@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Tomasz Dudek | t.dudek@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

A audytorium,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|----------------------|-------------|--|-----------------|----|----------|-----|
| Nr: | 47 | Przedmiot: | Wykład monograficzny | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ETK | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|---|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VII | 10 | 2 | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | 2 |

Uwaga:

- „Wykład monograficzny” realizowany jest przez pracowników samodzielnych, którzy zobowiązani są do uzyskania akceptacji proponowanej tematyki zajęć przez Radę Instytutu. Treści przedmiotu przygotowywane są w formie standardowej kart zgodnej z wymaganiami PRK.
- Wybór tematyki przedmiotu powinien być dokonany w porozumieniu z zainteresowanymi grupami studenckim.
- Treści „Wykładu monograficznego” powinny być związane z kierunkiem studiów - mogą rozszerzać treści przedmiotów specjalistycznych realizowanych w ramach programu nauczania lub wprowadzać nowe nieobjęte tym programem. Podjęta problematyka może dotyczyć tylko zagadnień technicznych.

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowe zagadnienia techniczne - repetytorium |
| 2. | Zagadnienia techniczne wskazane przez prowadzącego przedmiot |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Zapoznanie z aktualnym stanem techniki w zakresie zagadnień wskazanych przez prowadzącego przedmiot |
| 2. | Rozszerzenie stanu wiedzy w zakresie zagadnień wybranych przez prowadzącego przedmiot |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Podnoszenie kompetencji zawodowych | K_K01 |
| EKP2 | Znajomość aktualnego kierunku prac badawczo-rozwojowych w wybranym przez prowadzącego zakresie | K_U14 |
| EKP3 | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | | | | | | | | | | |
| SEKP2. | | | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | 20 |
| | | | |
| Razem w semestrze: | | | 20 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---------|---------|
| Metody oceny: | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | | |
| EKP1 | | | | |
| EKP2 | | | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 20 | 2 |
| Praca własna studenta | 28 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim |
| Oprogramowanie | |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim |
| 2. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. |
| 2. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
 Ć ćwiczenia,
 L laboratorium,
 S symulator,
 SE seminarium,
 P projekt,
 EL e-learning,
 E egzamin
 PP praca przejściowa,
 PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|-------------------------------------|-------------|--|---------------------|-----|-----------------|---|
| Nr: | 48 | Przedmiot: | Metodyka pisania prac inżynierskich | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ETK | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| V | 15 | 1 | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | 1 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | | 1 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|------|
| 1. | brak |
|----|------|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Celem jest przygotowanie studenta do pisania pracy inżynierskiej |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Ma podstawową wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej | K_W12 |
| EKP2 | Umie przedstawić problem techniczny inżynierski, umie go rozwiązać i zaprezentować | K_W04, K_W08, K_U02, K_U03 |
| EKP3 | Zna i umie dobrać narzędzia inżynierskie i metody badawcze w pracach inżynierskich | K_W04, K_U04 |
| EKP4 | Zna i umie pozyskiwać informacje niezbędne do przygotowania pracy inżynierskiej | K_U01, K_U21 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Ma podstawową wiedzę z zakresu prawa autorskiego | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrąfi pozyskiwać informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych | EKP1 EKP4 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Potrąfi formułować problem inżynierski | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Zna rodzaje metod badawczych wykorzystywanych w pracach inżynierskich | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Wie jak dobrać narzędzia badawcze | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Umie opracować plan badań inżynierskich | EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Umie przeprowadzić proces rozwiązania problemu inżynierskiego, dokonać analizy wyników, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać własne opinie. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Podstawy prawa autorskiego | 15 |
| | SEKP3 | Problem inżynierski, cel pracy inżynierskiej | |
| | SEKP4 SEKP5 | Narzędzia i metody badawcze | |
| | SEKP6 | Układ pracy inżynierskiej | |
| | SEKP2 | Dobór i krytyczna analiza literatury | |
| | SEKP7 | Opracowanie wyników i wnioskowanie | |
| | | | |
| Razem w semestrze: | | | 15 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|--|
| Metody oceny: | Zaliczenie zajęć w formie pisemnej. | | | |
| EKP1 | mniej niż 50% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej | 50-60% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej | 61-80% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej | 81-100% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej |
| EKP2 | Nie umie zdefiniować problemu inżynierskiego | Umie zdefiniować problem inżynierski | Umie rozwiązać problem inżynierski | Umie rozwiązać i zaprezentować problem inżynierski |
| EKP3 | Nie umie wymienić narzędzi metod badawczych inżynierskich | Umie wymienić narzędzia i metody badawcze inżynierskie | Umie dobrać narzędzia i metody badawcze w pracy inżynierskiej | Umie dobrać narzędzia i metody badawcze w pracy inżynierskiej i opracować plan badań |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 15 | 1 |
| Praca własna studenta | 10 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 30 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|---------|-----------------------------------|
| Rzutnik | Projektor multimedialny, komputer |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. J. Apanowicz, Metodologia ogólna, Wyd. Bernardinum, Gdynia 2002, |
| 2. M. Krajewski, O metodologii nauk i zasadach pisarstwa naukowego, 2010, 2. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. A. Galor, Z. Józwiak, A. Kujawski, B. Wiśnicki, Przewodnik pisania pracy dyplomowej. Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2009. |
| 2. A. Dudziak, A. Żejmo, Redagowanie prac dyplomowych. Wskazówki metodyczne dla studentów, Wyd. Diffin, Warszawa 2008. |



Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. Inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. Inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|----------------|-----------------------------------|--|--------------|-----------------|----------|--------|
| Nr: | 49 | Przedmiot: | Inżynierskie seminarium dyplomowe | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ETK | | |
| Stopień studiów: | I | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III-IV | Semestr: | VI-VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|---|-----|----|----|-----------|----|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VI | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | 10* | | | | 5 |
| VII | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | 10* | | | | 10 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | |

* Inżynierskie seminarium dyplomowe – realizowane w wymiarze 10 godzin w semestrze VI i 10 godzin w semestrze VII

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Wiedza zakresu metodyki pisania prac inżynierskich |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Celem jest napisanie przez studenta pracy inżynierskiej |
|----|---|

Treści programowe:

Prowadzący zajęcia w ramach przedmiotu „Inżynierskie seminarium dyplomowe” zobowiązany jest do kontrolowania postępów w pisaniu pracy inżynierskiej przez studenta.

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 20 | 15 |
| Praca własna studenta | 355 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 0 | |
| łącznie: | 375 | |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Zgodna z tematyką pracy inżynierskiej |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
 Ć ćwiczenia,
 L laboratorium,
 S symulator,
 SE seminarium,
 P projekt,
 EL e-learning,
 E egzamin



PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------|-------------|--|-----------------|----|----------|----|
| Nr: | 50 | Przedmiot: | Praktyka kierunkowa | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ETK | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | IV |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|-----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| IV | 4 | | | | | | | | | 160 | | | | | | | | | | 160 | 7 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 160 | 7 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Zagadnienia teoretyczne i praktyczne uzyskane w trakcie studiów |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznanie zagadnień praktycznych, zgodnych z realizowanym kierunkiem studiów |
| 2. | Poznanie praktycznych zastosowań wiadomości teoretycznych poznanych w toku studiów |
| 3. | Umożliwienie weryfikacji nabytych w toku studiów umiejętności, związanych z realizowanym kierunkiem studiów |
| 4. | Przygotowanie do pracy w zespole |
| 5. | Stworzenie możliwości pozyskania tematu pracy dyplomowej |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Posiadać praktyczną wiedzę dotyczącą funkcjonowania jednostek w otoczeniu społeczno-gospodarczym | |
| EKP2 | Posiadać praktyczną wiedzę dotyczącą organizacji i zarządzania zasobami jednostek funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym | |
| EKP3 | Posiadać praktyczną wiedzę dotyczącą zasad komunikacji oraz obiegu dokumentów w jednostkach funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym | |
| EKP4 | Znać zasady pracy w zespole | |
| EKP5 | Posiadać umiejętności interpersonalne | |

Założenia Praktyki kierunkowej:

1. Praktyki kierunkowe realizowane są w jednostkach (w tym: przedsiębiorstwach, organizacjach, urzędach, stowarzyszeniach), funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów, w tym: przedsiębiorstwa transportowe (m.in. przewoźnicy w transporcie ładunków, przewoźnicy w transporcie pasażerów), porty morskie, lotnicze, śródlądowe, terminale kontenerowe, terminale przeładunkowo-składowe, terminale pasażerskie, przedsiębiorstwa spedycyjne, przedsiębiorstwa logistyczne, działy transportu wewnętrznego i zewnętrznego podmiotów produkcyjnych, usługowych i handlowych, organizatorzy transportu, zarządcy infrastruktury transportu, podmioty produkcji, obsługi i/lub sprzedaży środków transportu, stowarzyszenia zrzeszające podmioty funkcjonujące w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów, urzędy i organizacje wspierające funkcjonowanie przedmiotowych przedsiębiorstw i stowarzyszeń, właściwe ds. transportu komórki służby mundurowej (m.in. policji, wojska, straży pożarnej) i inne.
2. Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Akademią Morską w Szczecinie, a jednostką w której realizowana będzie praktyka kierunkowa. Kryterium wyboru jednostki jest to, aby umożliwiała ona w jak najszerszym zakresie realizację zagadnień praktyki kierunkowej.

3. Praktyki kierunkowe odbywają się w terminie określonym w ramowym harmonogramie praktyk, zatwierdzonym przez Dziekana/właściwego Prodziekana.
4. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana o zwolnienie z konieczności odbywania praktyki, jeżeli charakter prowadzonej działalności gospodarczej, wykonywanej pracy bądź stażu, świadczonych usług na podstawie umowy cywilnoprawnej lub wolontariatu jest zgodny z programem praktyki kierunkowej.
5. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana z wnioskiem o wyrażenie zgody na odbywanie praktyki kierunkowej w terminie indywidualnym, innym niż określony w ramowym harmonogramie praktyk.

Ramowy program praktyki kierunkowej (*):

- Ogólna charakterystyka jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Ogólna charakterystyka otoczenia konkurencyjnego dla jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Cel i zadania jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Charakterystyka zasobów materialnych i niematerialnych jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Charakterystyka produktów i/lub usług oferowanych przez jednostkę funkcjonującą w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Systemy planowania i organizowania transportu wewnętrznego i/lub transportu zewnętrznego;
- Systemy: załadunku, przeładunku, wyładunku, magazynowania, składowania;
- Zasady funkcjonowania i obsługi systemu informatycznego wspierającego funkcjonowanie jednostki w środowisku społeczno-gospodarczym;
- Zasady i metody obsługi klientów;
- Zasady i metody rozliczeń finansowych;
- Zasady i narzędzia tworzenia oraz obiegu dokumentów;
- Zasady komunikacji w jednostce w relacjach wewnętrznych i zewnętrznych;
- Zasady relacji interpersonalnych w środowisku pracy;
- Zasady pracy zespołowej.

* Pracodawca może zastąpić wybrane elementy programu innymi (w porozumieniu z AM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | Nie zaliczono | Zaliczono |
|----------------------|---|---|
| Metody oceny: | Obecność podczas praktyk, Opinia opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie, Prowadzenie dziennika praktyk, Realizacja zadań powierzonych przez opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie | |
| EKP1 | Brak obecności na praktyce. | Obecność na praktyce. |
| EKP2 | Nie wypełniono dziennika praktyki. | Wypełniono poprawnie dziennik praktyki. |
| EKP3 | Uzyskano negatywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. | Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. |
| EKP4 | | |
| EKP5 | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 160 | 7 |
| Praca własna studenta | 15 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| Łącznie: | 180 | |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|-------------|--------------|-----------------|----------|----|
| Nr: | 51 | Przedmiot: | Praktyka dyplomowa | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ETK | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|-----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VI | 4 | | | | | | | | | 160 | | | | | | | | | | 160 | 7 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 160 | 7 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Zagadnienia teoretyczne i praktyczne uzyskane w trakcie studiów |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznanie zagadnień praktycznych, zgodnych z realizowanym tematem pracy dyplomowej |
| 2. | Umożliwienie weryfikacji nabytych w toku studiów umiejętności, związanych z realizowanym tematem pracy dyplomowej |
| 3. | Pozyskanie danych empirycznych do realizacji tematu pracy dyplomowej |
| 4. | Przygotowanie do pracy w zespole |
| 5. | Nawiązanie kontaktów zawodowych w otoczeniu społeczno-gospodarczym |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Posiadać wiedzę dotyczącą zagadnień praktycznych zgodnych z realizowanym tematem pracy dyplomowej | |
| EKP2 | Pozyskanie danych empirycznych do realizacji tematu pracy dyplomowej | |
| EKP3 | Poznanie i konfrontacja na rynku pracy swoich umiejętności i predyspozycji zawodowych | |
| EKP4 | Znać zasady pracy w zespole | |
| EKP5 | Posiadać umiejętności interpersonalne | |

Założenia Praktyki dyplomowej:

1. Praktyki dyplomowe realizowane są w jednostkach (w tym m.in.: przedsiębiorstwach, organizacjach, urzędach, stowarzyszeniach), funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym związanym z realizowanym tematem pracy dyplomowej.
2. Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Akademią Morską w Szczecinie, a jednostką w której realizowana będzie praktyka dyplomowa. Kryterium wyboru jednostki jest to, aby umożliwiała ona w jak najszerszym zakresie realizację zagadnień praktyki dyplomowej.
3. Praktyki dyplomowe odbywają się w terminie określonym w ramowym harmonogramie praktyk, zatwierdzonym przez Dziekana/właściwego Prodziekana.
4. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana o zwolnienie z konieczności odbywania praktyki, jeżeli charakter prowadzonej działalności gospodarczej, wykonywanej pracy bądź stażu, świadczonych usług na podstawie umowy cywilnoprawnej lub wolontariatu jest zgodny z programem praktyki dyplomowej.
5. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana z wnioskiem o wyrażenie zgody na odbywanie praktyki dyplomowej w terminie indywidualnym, innym niż określony w ramowym harmonogramie praktyk.

Ramowy program praktyki dyplomowej (*):

Praktyka dyplomowa obejmuje, uzgodnione z Promotorem, teoretyczne i praktyczne zagadnienia związane z realizowanym, zatwierdzonym przez właściwą Radę Instytutu, tematem pracy dyplomowej.

* Pracodawca może zastąpić wybrane elementy programu innymi (w porozumieniu z AM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | Nie zaliczono | Zaliczono |
|----------------------|---|---|
| Metody oceny: | Obecność podczas praktyk, Opinia opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie, Prowadzenie dziennika praktyk, Realizacja zadań powierzonych przez opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie | |
| EKP1 | Brak obecności na praktyce. | Obecność na praktyce. |
| EKP2 | Nie sporządzono sprawozdania z praktyki. | Sporządzono poprawnie sprawozdanie z praktyki. |
| EKP3 | Uzyskano negatywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. | Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. |
| EKP4 | | |
| EKP5 | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 160 | 7 |
| Praca własna studenta | 15 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| Łącznie: | 180 | |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
E e-learning,
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Specjalność

Logistyka Transportu Zintegrowanego

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|----------------------------|---------------------------|-------------|--|-----------------|---------------------|-----|-----------------|---|
| Nr: | 35 | Przedmiot: | Ekonomika przedsiębiorstwa | | | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | LTZ | | | | |
| Stopień studiów: | I | | | Forma studiów: | stacjonarne | | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|-----------|---|----|---|---|----|----|----|------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| V | 15 | 2 | 2 | | | | | | | | 30 | 30 | | | | | | | | 4 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | | | | | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznać i rozróżniać rodzaje przedsiębiorstw i sposoby prowadzenia działalności produkcyjnej oraz cechy współczesnego przedsiębiorstwa |
| 2. | Poznać ekonomiczne uwarunkowania i zasady związane z zaangażowaniem i efektywnością wykorzystania czynników produkcji i zależności ujęte w postaci funkcji produkcji, wskazać na znaczenie kapitału ludzkiego i kapitału rzeczowego (majątek obrotowy i majątek trwały) |
| 3. | Poznać metody i narzędzia rachunku kosztów, przychodów i zysków w przedsiębiorstwie i zależności ujęte w postaci funkcji kosztu i funkcji zysku, rozumieć wyznaczanie optymalnej wielkości produkcji (optimum technologiczne i optimum ekonomiczne) |
| 4. | Znać istotę i strukturę bilansu przedsiębiorstwa, rachunek zysków i strat oraz przepływy pieniężne, umieć ocenić sytuację ekonomiczną i finansową przedsiębiorstwa |
| 5. | Opanować metody oceny rentowności produkcji i metody oceny efektywności inwestycji |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Zdefiniować i interpretować rodzaje i formy działalności produkcyjnej, znać właściwości przedsiębiorstwa i cele jego działalności | K_W09, K_U15, K_K06 |
| EKP2 | Definiować i interpretować zależności ekonomiczne związane z produkcją, analizować i oceniać zaangażowanie i efektywność wykorzystania czynników produkcji, znać znaczenie kapitału ludzkiego, majątku obrotowego i majątku trwałego w procesie produkcji, obliczać wskaźniki efektywności wykorzystania rzeczowych i osobowych czynników produkcji | K_W13, K_U15, K_K06 |
| EKP3 | Umieć analizować produkcję pod względem kosztów, przychodów i zysków, wyznaczać optimum techniczne i ekonomiczne wielkości produkcji | K_W13, K_U16, K_K06 |
| EKP4 | Identyfikować i interpretować bilans przedsiębiorstwa, rachunek zysków i strat oraz przepływy pieniężne, umieć obliczać wskaźniki pozwalające na ocenę ekonomiczną i finansową przedsiębiorstwa | K_W13, K_U16, K_K06 |
| EKP5 | Zapoznać się z rachunkiem oceny efektywności inwestycji, znać proste i złożone metody oceny efektywności inwestycji | K_W09, K_U15, K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować rodzaje przedsiębiorstw, cele działalności, wskazywać na najważniejsze cechy współczesnych przedsiębiorstw | EKP1 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP2. | Analizować funkcje produkcji, rozróżnić rodzaje czynników produkcji, analizować ich zaangażowanie i efektywność wykorzystania w produkcji | EKP2 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Znać strukturę i interpretować rolę czynników wytwórczych w procesie produkcji, wskazywać na główne problemy związane z gospodarowaniem czynnikami wytwórczymi | EKP3 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Przeprowadzić rachunek kosztów, przychodów i zysków w przedsiębiorstwie, umieć wyznaczyć optimum wielkości produkcji | EKP4 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Umieć interpretować sytuację finansową i ekonomiczną przedsiębiorstwa w oparciu o dokumentację finansowo-ekonomiczną i obliczać wskaźniki oceny ekonomicznej i finansowej przedsiębiorstwa | EKP5 | | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Znać metody oceny efektywności ekonomicznej decyzji inwestycyjnych | EKP5 | X | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|-------------------|--|---|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Rodzaje przedsiębiorstw i ich klasyfikacja | 30 |
| | SEKP1 | Właściwości przedsiębiorstw (odrębność ekonomiczna, samodzielność, samofinansowanie, racjonalność działań, cele działalności) | |
| | SEKP2 | Czynniki wytwórcze i funkcja produkcji | |
| | SEKP2 | Kapitał ludzki w działalności przedsiębiorstw | |
| | SEKP2 | Kapitał rzeczowy w działalności przedsiębiorstw (majątek obrotowy i majątek trwały) | |
| | SEKP3 | | |
| | SEKP3 | Analiza zaangażowania i efektywności wykorzystania czynników produkcji | |
| | SEKP3 | Analiza sytuacji finansowo-majątkowej i kapitałowej przedsiębiorstwa | |
| | SEKP4 | Koszty produkcji i funkcja kosztu produkcji | |
| | SEKP4 | Koszty całkowite, przeciętne i krańcowe | |
| | SEKP4 | Przychody i funkcja zysku | |
| | SEKP4 | Optimum techniczne i ekonomiczne wielkości produkcji | |
| SEKP6 | Rachunek przepływów pieniężnych w inwestycjach | | |
| SEKP6 | Metody oceny efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych | | |
| Razem: | | | 30 |
| C | SEKP5 | Analiza i interpretacja bilansu przedsiębiorstwa | 30 |
| | SEKP5 | Analiza i interpretacja rachunku zysków i strat | |
| | SEKP5 | Analiza i interpretacja sprawozdania z przepływów pieniężnych | |
| | SEKP4 | Analiza i obliczanie wskaźników rentowności działalności | |
| | SEKP4 | Analiza prognozy rentowności dla działalności jedno- i wieloproduktowej | |
| | SEKP5 | Analiza i obliczanie wskaźników płynności finansowej | |
| | SEKP5 | Analiza i obliczanie wskaźników struktury majątkowo-kapitałowej | |
| | SEKP5 | Analiza i obliczanie wskaźników wspomagania finansowego działalności | |
| | SEKP5 | Analiza i obliczanie wskaźników zadłużenia podmiotu gospodarczego | |
| | SEKP6 | Rachunek ekonomiczny przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych | |
| | SEKP6 | Proste metody oceny efektywności inwestycji | |
| | SEKP6 | Złożone metody oceny efektywności inwestycji | |

| | | |
|--|---------------------------|-----------|
| | Razem: | 30 |
| | Razem w semestrze: | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|---|
| Metody oceny: | Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w oparciu o wyniki uzyskane z dwóch kolokwium w formie testu Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie pisemnej lub ustnej | | | |
| EKP1 | Nie potrafi zdefiniować rodzajów przedsiębiorstw i celów działalności | Rozpoznaje rodzaje przedsiębiorstw i cele ich działalności | Definiuje rodzaje przedsiębiorstw i cele ich działalności, opisuje główne cechy współczesnych przedsiębiorstw | Zna i interpretuje związki między rodzajem przedsiębiorstw i ich właściwościami a celami działalności |
| EKP2 | Nie zna zależności ekonomicznych związanych z produkcją (relacja nakłady-wyniki) | Zna i interpretuje funkcję produkcji i identyfikuje rodzaje zaangażowanych czynników wytwórczych | Zna i interpretuje funkcję produkcji, wyróżnia rodzaje czynników produkcji i miary ich zaangażowania i wykorzystania | Zna i interpretuje funkcję produkcji, wyróżnia rodzaje czynników produkcji, oblicza i interpretuje miary ich zaangażowania i wykorzystania |
| EKP3 | Nie umie analizować produkcji pod względem kosztów, przychodów i zysków | Zna rodzaje i zasady rachunku kosztów produkcji, zna funkcje przychodów i zysków | Dokonyje rachunku kosztów, przychodów i zysków, zna zasady wyznaczania optimum technologicznego i ekonomicznego wielkości produkcji | Dokonyje rachunku kosztów, przychodów i zysków, umie wyznaczyć optimum technologiczne i ekonomiczne wielkości produkcji |
| EKP4 | Nie zna bilansu przedsiębiorstwa, rachunku zysków i strat oraz przepływów pieniężnych | Opisuje bilans, rachunek zysków i strat oraz rachunek przepływów pieniężnych | Interpretuje bilans, rachunek zysków i strat oraz rachunek przepływów pieniężnych, wskazuje na sposoby oceny ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa | Interpretuje bilans, rachunek zysków i strat oraz rachunek przepływów pieniężnych, umie obliczać i interpretować wskaźniki oceny ekonomicznej i finansowej przedsiębiorstwa |
| EKP5 | Nie zna rachunku oceny efektywności inwestycji | Zna istotę oceny efektywności inwestycji | Opisuje proste i złożone metody oceny efektywności inwestycji | Interpretuje proste i złożone metody oceny efektywności inwestycji |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 4 |
| Praca własna studenta | 55 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 120 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|----------------------|---|
| Sprzęt nagłaśniający | Dostępny na wydziale zestaw głośnomówiący |
| Sprzęt komputerowy | Prezentacje wykładów i ćwiczeń |

Literatura:

| |
|---|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Jerzemowska M. (red.) Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2007 |
| 2. Sierpińska M., Jachna T.: Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Waśniewski T., Skoczylas W.: Teoria i praktyka analizy finansowej w przedsiębiorstwie, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 2002. |
| 2. Pomykańska B., Pomykański P.: Analiza finansowa przedsiębiorstwa. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr Dariusz Bernacki | d.bernacki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr Dariusz Bernacki | d.bernacki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|---|
| Nr: | 36 | Przedmiot: | Zarządzanie transportem zintegrowanym | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | LTZ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| V | 15 | 2 | 1 | | | | | | | | 30E | 15 | | | | | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 15 | | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Znajomość zagadnień związanych z organizacją transportu. |
| 2. | Znajomość zagadnień związanych z technicznymi aspektami transportu. |
| 3. | Znajomość geografii transportu. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Przygotowanie absolwenta do zastosowania w pracy wiedzy i umiejętności w zakresie organizacji i zarządzania procesami transportu zintegrowanego. |
| 2. | Nabycie przez studentów umiejętności analizy i syntezy zjawisk w zakresie rozwiązań organizacyjnych stosowanych w transporcie zintegrowanym. |
| 3. | Nabycie przez studentów umiejętności analizy i syntezy rozwiązań technicznych stosowanych w transporcie zintegrowanym. |
| 4. | Przyswojenie przez studentów podstaw zarządzania w zakresie organizacji i sterowania transportem zintegrowanym w sektorze TSL. |
| 5. | Przyswojenie przez studentów podstaw zarządzania w zakresie organizacji i sterowania transportem zintegrowanym w wymiarze lokalnym i regionalnym. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|--|
| EKP1 | Analizowanie zjawisk zachodzących w systemach transportu zintegrowanego na poziomie globalnym, regionalnym i lokalnym. | K_W03, K_W10, K_U03, K_U14, K_U17, K_K04 |
| EKP2 | Definiowanie zjawisk w zakresie rozwiązań organizacyjnych i technicznych stosowanych w transporcie zintegrowanym. | K_W03, K_W10 |
| EKP3 | Organizowanie procesów transportowych w ramach systemów transportu zintegrowanego. | K_W03, K_W10, K_U03, K_U14, K_U17, K_K04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Zaprezentowanie znaczenia poszczególnych gałęzi transportu w globalnym, regionalnych i lokalnych systemach transportu osób. | EKP1 | x | x | | | | | | | | |
| SEKP2. | Zaprezentowanie znaczenia poszczególnych gałęzi transportu w globalnym, regionalnych i lokalnych systemach transportu ładunków. | EKP1 | x | x | | | | | | | | |
| SEKP3. | Przedstawienie genezy powstania systemów transportu zintegrowanego osób. | EKP1 | x | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|--------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP4. | Opisywanie genezy powstania systemów transportu zintegrowanego ładunków. | EKP1 | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Interpretowanie celów transportu zintegrowanego osób. | EKP1 EKP2 | x | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Interpretowanie celów transportu zintegrowanego ładunków. | EKP1 EKP2 | x | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Definiowanie zadań transportu zintegrowanego osób. | EKP1 EKP2 | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Definiowanie zadań transportu zintegrowanego ładunków. | EKP1 EKP2 | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Definiowanie kryteriów optymalizacji systemów transportu zintegrowanego. | EKP2 | | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Rozpoznawanie aspektów organizacyjnych w transporcie zintegrowanym. | EKP2 | x | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP11. | Rozpoznawanie aspektów technicznych w transporcie zintegrowanym. | EKP2 | x | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP12. | Powiązywanie zależności organizacyjnych i technicznych w zarządzaniu transportem zintegrowanym. | EKP2 EKP3 | | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP13. | Identyfikacja systemów informacyjnych w transporcie zintegrowanym. | EKP2 | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP14. | Porównywanie znaczenia różnych systemów informatycznych w transporcie zintegrowanym. | EKP2 EKP3 | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP15. | Interpretowanie roli systemów informatycznych w zarządzaniu transportem zintegrowanym. | EKP2 | | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP16. | Definiowanie procesów zachodzących w transporcie zintegrowanym osób. | EKP2 | x | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP17. | Definiowanie procesów zachodzących w transporcie zintegrowanym ładunków. | EKP2 | x | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP18. | Identyfikowanie uwarunkowań geograficznych i przestrzennych rozwoju systemów transportu zintegrowanego. | EKP2 | x | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP19. | Identyfikowanie globalnych łądowo-morskich łańcuchów transportowych ładunków skonteneryzowanych. | EKP2 EKP3 | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP20. | Ocenianie znaczenia globalnych łądowo-morskich łańcuchów transportowych ładunków skonteneryzowanych dla rozwoju społeczno-gospodarczego regionów. | EKP2 | | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP21. | Ocenianie znaczenie łądowo-morskich łańcuchów transportu zintegrowanego ładunków dla rozwoju gospodarki europejskiej. | EKP2 | x | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP22. | Ocenianie znaczenia łądowo-morskich systemów transportu zintegrowanego dla rozwoju państw Regionu Morza Bałtyckiego. | EKP2 | x | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP23. | Interpretowanie istoty zarządzania transportem zintegrowanym w lokalnych systemach transportu. | EKP2 EKP3 | x | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|--------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP24. | Opisywanie znaczenia systemu transportu zintegrowanego w portach morskich dla sprawności łądowo-morskich łańcuchów dostaw. | EKP2 | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP25. | Interpretowanie istoty zarządzania transportem zintegrowanym w europejskich portach morskich. | EKP2 | | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP26. | Analiza zadań zarządzania transportem zintegrowanym w przestrzennych układach osadniczych. | EKP3 | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP27. | Analiza zadań zarządzania transportem zintegrowanym w przestrzennych układach produkcyjnych. | EKP3 | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP28. | Analiza zadań zarządzania transportem zintegrowanym w przestrzennych mieszanych układach osadniczo-produkcyjnych. | EKP3 | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP29. | Definiowanie istoty łańcuchów dostaw. | EKP3 | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP30. | Definiowanie zadań zarządzania transportem zintegrowanym w łańcuchach dostaw. | EKP3 | x | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP31. | Rozpoznawanie problemów w zarządzaniu systemami transportu zintegrowanego w łańcuchach dostaw. | EKP3 | x | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP32. | Ocenienie znaczenia sprawności łańcuchów dostaw dla rozwoju społeczno-gospodarczego regionów. | EKP2 | x | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP33. | Ocenienie znaczenia sprawności łańcuchów dostaw dla rozwoju społeczno-gospodarczego Europy. | EKP2 | x | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP34. | Ocenienie znaczenia sprawności łańcuchów dostaw dla rozwoju społeczno-gospodarczego w wymiarze globalnym. | EKP2 EKP3 | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP35. | Wyjaśnianie celów unijnej polityki rozwoju europejskiego systemu transportu. | EKP2 | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP36. | Interpretowanie zadań europejskiego systemu transportu w rozwoju społeczno-gospodarczym Europy. | EKP3 | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP37. | Analizowanie unijnej polityki rozwoju europejskiego systemu transportu. | EKP2 EKP3 | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP38. | Identyfikowanie regulacji prawnych w zarządzaniu systemami transportu zintegrowanego. | EKP3 | | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP39. | Interpretowanie wpływu regulacji prawnych na kształt systemów transportu zintegrowanego. | EKP3 | | x | | | | | | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|-------------------|--|--|---------------|
| Semestr: V | | | |
| | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 | Ocena znaczenia poszczególnych gałęzi transportu w globalnym i europejskim systemie transportu. | 30 |
| | SEKP3 SEKP4 | Cele i zadania jedno- i wielogałęziowego transportu osób. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Cele i zadania jedno- i wielogałęziowego transportu ładunków. | |
| | SEKP5 SEKP7 | Geneza, cele i zadania transportu zintegrowanego osób. | |
| | SEKP6 SEKP8 | Geneza, cele i zadania transportu zintegrowanego ładunków. | |
| | SEKP10 | Organizacyjne aspekty transportu zintegrowanego. | |
| | SEKP11 | Techniczne aspekty transportu zintegrowanego. | |
| | SEKP13 SEKP14 | Systemy informacyjne w transporcie zintegrowanym. | |
| | SEKP18 SEKP19 SEKP24 SEKP34 | Globalne i europejskie lądowo-morskie łańcuchy transportowe transportu zintegrowanego. | |
| | SEKP16 SEKP26 SEKP28 | Istota i zadania zarządzania transportem zintegrowanym w lokalnych i regionalnych systemach transportu osób. | |
| | SEKP17 SEKP27 SEKP28 SEKP29 SEKP30 SEKP31 | Istota i zadania zarządzania transportem zintegrowanym w łańcuchach dostaw. | |
| | SEKP21 SEKP22 SEKP23 SEKP30 SEKP32 SEKP33 SEKP35 SEKP36 SEKP37 | Kształtowanie europejskiej sieci transportowej w kontekście celów i zadań transportu zintegrowanego. | |
| Razem: | | | 30 |
| Ć | SEKP1 SEKP2 | Analiza znaczenia poszczególnych gałęzi transportu w globalnym i europejskim systemie transportu. | 15 |
| | SEKP9 SEKP10 SEKP11 SEKP15 | Analiza kryteriów optymalizacji systemów transportu zintegrowanego. | |
| | SEKP5 SEKP6 SEKP12 SEKP22 | Analiza zadań zarządzania w kontekście różnorodności celów i zadań funkcjonujących systemów transportu zintegrowanego. | |
| | SEKP5 SEKP6 SEKP16 | Analiza zarządzania zintegrowanym systemem transportu miejskiego na wybranych przykładach. | |
| | SEKP17 SEKP20 | Analiza zarządzania zintegrowanym systemem transportu ładunków skonteneryzowanych w lądowo-morskich łańcuchach transportu. | |
| | SEKP21 SEKP30 SEKP31 SEKP33 | Analiza zarządzania zintegrowanym systemem transportu w europejskim konsorcjum Airbus. | |

| | | |
|---------------------------|---|-----------|
| SEKP31 SEKP32 | Analiza zarządzania zintegrowanym systemem transportu w dużych europejskich portach lotniczych na wybranym przykładzie. | |
| SEKP18 SEKP25 | Analiza zarządzania zintegrowanym systemem transportu w portach morskich na wybranych przykładach. | |
| SEKP38 SEKP39 | Analiza wpływu regulacji prawnych na zarządzanie systemami transportu zintegrowanego. | |
| Razem: | | 15 |
| Razem w semestrze: | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie ustne, egzamin pisemny. | | | |
| EKP1 | Nieznajomość zagadnień z problematyki procesów transportowych. | 50% znajomości zagadnień z problematyki procesów transportowych. | 70% znajomości zagadnień z problematyki procesów transportowych. | 85% znajomości zagadnień z problematyki procesów transportowych. |
| Metody oceny: | Zaliczenie ustne i zaprezentowanie wybranego zagadnienia z przedmiotu. | | | |
| EKP2 | 1. Nieprzedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu. 2. nieznajomość zagadnień z problematyki opisu procesów zachodzących w transporcie zintegrowanym. | 1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia zagadnienia. 2. 50% znajomości zagadnień z problematyki opisu procesów zachodzących w transporcie zintegrowanym. | 1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia zagadnienia. 2. 70% znajomości zagadnień z problematyki opisu procesów zachodzących w transporcie zintegrowanym. | 1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia zagadnienia. 2. 85% znajomości zagadnień z problematyki opisu procesów zachodzących w transporcie zintegrowanym. |
| Metody oceny: | Zaliczenie ustne i pisemne oraz zaprezentowanie wybranego zagadnienia z przedmiotu. | | | |
| EKP3 | 1. Nieprzedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu. 2. Brak umiejętności zaprezentowania w formie pisemnej własnych rozwiązań w zakresie wybranych procesów transportu zintegrowanego. | 1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia zagadnienia. 2. Umiejętność zaprezentowania w formie pisemnej własnych rozwiązań w zakresie wybranych procesów transportu zintegrowanego – 50 pkt. na 100 pkt. możliwych wg oceny prowadzącego. | 1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia zagadnienia. 2. Umiejętność zaprezentowania w formie pisemnej własnych rozwiązań w zakresie wybranych procesów transportu zintegrowanego – 70 pkt. na 100 pkt. możliwych wg oceny prowadzącego. | 1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia zagadnienia. 2. Umiejętność zaprezentowania w formie pisemnej własnych rozwiązań w zakresie wybranych procesów transportu zintegrowanego – 85 pkt. na 100 pkt. możliwych wg oceny prowadzącego. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 3 |
| Praca własna studenta | 25 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 75 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|------------------------------------|--|
| Sprzęt komputerowy i audiowizualny | Komputer służący do prezentacji: - treści wykładów w formie prezentacji PowerPoint, - treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji PowerPoint, - prezentacji wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. System transportowy regionu zachodniopomorskiego. Ocena stanu, monografia pod redakcją naukową Christowej Cz., Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2010. |
| 2. Analiza najlepszych praktyk w zakresie zarządzania w portach morskich Unii Europejskiej, monografia pod redakcją naukową Christowej Cz., Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2010. |
| 3. Transport, pod redakcją Rydzkowskiego W. i Wojewódzkiej-Król K., Wydanie piąte zmienione, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2009. |
| 4. Uwarunkowania rozwoju systemu transportowego Polski, pod redakcją Liberadzkiego B. i Mindura L., Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji – PIB, Warszawa – Radom 2007. |
| 5. Bozarth C., Handfield R. B.: Wprowadzenie do zarządzania operacjami I łańcuchem dostaw, Wydawnictwo Helion, Warszawa 2007. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw, pod redakcją naukową Ciesielskiego M., Wydawnictwo PWE, Warszawa 2009. |
| 2. Innovative perspective of transport and logistics, edited by Burnewicz J., Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009. |
| 3. Strategor, Zarządzanie firmą Strategie Struktury Decyzje Tożsamość, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2005. |
| 4. Logistka - czasopismo |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| mgr inż. Ewa Hącia | e.hacia@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
E e-learning,
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|-------------|--|-----------------|-----|----------|---|
| Nr: | 37 | Przedmiot: | Ładunkoznawstwo | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | LTZ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|----|----|----|---|---|----|------|----|----|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR |
| V | 15 | 2 | | 2 | | | | | | | 30E | | 30 | | | | | | | 3 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | 30 | | 30 | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznanie zasad klasyfikacji ładunków ze względu na różne kryteria istotne w procesach transportowych. |
| 2. | Poznanie czynników egzogennych i endogennych wpływających na zmianę jakości ładunków w procesach transportowych, w tym: przyrodniczych, fizykochemicznych, biologicznych, mikrobiologicznych oraz technicznych. |
| 3. | Poznanie szkód ładunkowych. |
| 4. | Zdobycie umiejętności w zakresie metod analitycznego, instrumentalnego i sensorycznego badania i oceny właściwości ładunków istotnych w transporcie. |
| 5. | Poznanie istotnych właściwości różnych grup ładunkowych (w tym masowych suchych i płynnych oraz drobnicowych), współzależności tych cech z bezpieczeństwem przewozu oraz wynikających z powyższego sposobów postępowania z ładunkami podczas procesów transportowych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Identyfikować, opisywać, porównywać i kategoryzować ładunki ze względu na ich cechy istotne w procesach transportowych, umiejętnie wykorzystując Kodeksy oraz dokumenty normalizacyjne | K_W03, K_W04, K_U01, K_U17 |
| EKP2 | Określać procesy przemian fizykochemicznych i biologicznych w ładunkach na skutek czynników egzogennych i endogennych, wykorzystując metody eksperymentalne | K_W03, K_W04, K_U02 |
| EKP3 | Opisywać szkody ładunkowe oraz ich związki z bezpieczeństwem procesu transportowego. | K_W03, K_W04, K_U17 |
| EKP4 | Określać istotne cechy ładunków metodami analitycznymi, sensorycznymi oraz instrumentalnymi; przeprowadzać eksperymenty badawcze w zespole | K_W03, K_W04, K_U01, K_K03 |
| EKP5 | Określać i stosować optymalne ze względu na jakość towarów, bezpieczeństwo przewozu oraz wpływ na środowisko metody zabezpieczenia ładunków w procesach transportowych | K_W03, K_U02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Określać zakres i metody badań w ładunkoznawstwie. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Charakteryzować i porównywać klasyfikacje ładunków według różnych kryteriów. | EKP1 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|--------------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP3. | Identyfikować i klasyfikować ładunki, z uwzględnieniem ich właściwości oraz stosowanych w transporcie standardów (norm, kodeksów, umów międzynarodowych). | EKP1 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Charakteryzować istotne w transporcie procesy i przemiany zachodzące w ładunkach (np. węgla, drewnie, rudach, zbożu, paliwach płynnych, włóknach roślinnych, olejach roślinnych, nawozach mineralnych i innych). | EKP2 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Oceniać wpływ czynników egzogennych i endogennych na jakość towarów i ich przemiany. | EKP2 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Charakteryzować i oceniać powstanie szkód ładunkowych w procesach transportowych. | EKP3 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Wyjaśniać związki między bezpieczeństwem przewozu a procesami zachodzącymi w ładunkach. | EKP2 EKP5 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Określać zmienność warunków kryptoklimatycznych w procesach transportowych gałęziowych oraz intermodalnych a także metody ich stabilizowania. | EKP4 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Stosować znormalizowane metody próbobrania wybranych stałych ładunków masowych (na podstawie Kodeksu IMSBC oraz norm). | EKP4 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Stosować metody analizy sensorycznej do oceny jakości i bezpieczeństwa ładunków | EKP4 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP11. | Stosować metody analizy instrumentalnej do oceny jakości i bezpieczeństwa ładunków | EKP4 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP12. | Identyfikować i oceniać istotne w transporcie mierzalne cechy wybranych ładunków | EKP4 EKP1 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP13. | Obliczać, przeliczać na inne jednostki miar oraz graficznie przedstawiać współzależności wielkości fizykochemicznych ładunków | EKP4 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP14. | Kategoryzować ładunki na podstawie zmierzonych doświadczalnie wielkości fizykochemicznych, w odniesieniu do przepisów transportowych | EKP5 EKP1 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP15. | Charakteryzować szczegółowo metody ochrony i zabezpieczenia towarów w procesach transportowych, w tym niebezpiecznych | EKP5 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP16. | Charakteryzować metody postępowania z ładunkami suchymi przewożonymi luzem | EKP5 EKP1 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|--------------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP17. | Charakteryzować metody postępowania z ładunkami przewożonymi w opakowaniach | EKP5 EKP1 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP18. | Charakteryzować metody postępowania z paliwami płynnymi | EKP5 EKP1 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP19. | Określać przyczyny strat towarów w transporcie i wskazywać na metody ich minimalizacji na przykładzie konkretnych ładunków | EKP3 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP20. | Opisywać znaczenie i zakres oddziaływań na proces transportowy kodeksów i umów międzynarodowych dotyczących przewozu określonych grup ładunków | EKP5 EKP1 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP21. | Opisywać klasy towarów niebezpiecznych w opakowaniach, zasady ich pakowania, znakowania, segregacji, sztautowania i postępowania w procesach transportowych | EKP5 EKP1 | | | X | | | | | | | | |
| SEKP22. | Opisywać grupy towarów niebezpiecznych w luzem, zasady ich segregacji, trzymowania i postępowania w procesach transportowych | EKP5 EKP1 | | | X | | | | | | | | |
| SEKP23. | Stosować wybrane kodeksy do projektowania ochrony ładunków oraz otoczenia podczas procesów transportowych | EKP5 EKP1 | | | X | | | | | | | | |
| SEKP24. | Charakteryzować techniki jednostkowania ładunków (paletowe, pakietowe, kontenerowe) w transporcie gałęziowym oraz trendy rozwojowe w tym zakresie | EKP5 | X | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|-------------------|-------------------------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 SEKP20 | Istota i zakres ładunkoznawstwa | 30 |
| | SEKP3 SEKP14 | Klasyfikacja ładunków ze względu na różne kryteria | |
| | SEKP4 SEKP5 SEKP8 | Czynniki egzogenne i endogenne wpływające na zmianę jakości ładunków w procesie transportowym | |
| | SEKP6 SEKP19 | Szkody ładunkowe | |
| | SEKP7 SEKP24 | Jednostkowanie ładunków: paletowe i pakietowe jednostki ładunkowe, kontenery | |
| | SEKP3 SEKP14 SEKP15 SEKP17 | Kształtowanie podatności transportowej ładunków przez odpowiedni dobór opakowań oraz ich jednostkowanie | |
| | SEKP9 SEKP16 | Charakterystyka istotnych w użytkowaniu i transporcie właściwości stałych ładunków masowych: węgiel i koks, rudy i koncentraty rud, ziarno zbóż i nasion roślin oleistych, drewno, inne masowe | |
| | SEKP10 SEKP18 | Paliwa płynne | |

| | | | |
|---------------------------|---|--|-----------|
| | SEKP11 | Charakterystyka właściwości wybranych ładunków drobnicowych | 30 |
| | SEKP12 | | |
| | SEKP13 | Towary niebezpieczne | |
| | SEKP14 | | |
| | SEKP15 | Przygotowanie ładunków do transportu i ochrona w czasie transportu z uwzględnieniem wymagań konwencji i kodeksów i innych przepisów. | |
| Razem: | | | 30 |
| L | SEKP9 | Określanie właściwości ładunków masowych – Kodeks IMSBC | 30 |
| | SEKP15 | | |
| | SEKP16 | | |
| | SEKP10 | Ocena jakości herbaty | |
| | SEKP11 | | |
| | SEKP16 | Towary niebezpieczne w opakowaniach – zapobieganie niebezpieczeństwom w czasie ich transportu | |
| | SEKP17 | | |
| | SEKP20 | | |
| | SEKP21 | | |
| | SEKP22 | | |
| | SEKP23 | | |
| | SEKP4 | Określenie przydatności różnych gatunków drewna do transportu | |
| | SEKP14 | | |
| SEKP15 | | | |
| SEKP14 | Pomiar kąta nasypu i zsypu sypkich ładunków masowych | | |
| SEKP15 | | | |
| SEKP16 | | | |
| SEKP22 | | | |
| SEKP14 | Określenie niebezpieczeństwa upłynnienia ładunków drobnocząstkowych | | |
| SEKP15 | | | |
| SEKP22 | | | |
| SEKP4 | Określenie jakości ziarna zbóż w transporcie | | |
| SEKP14 | | | |
| SEKP15 | | | |
| SEKP16 | | | |
| SEKP12 | Określenie jakości i bezpieczeństwa transportu olejów roślinnych | | |
| SEKP14 | | | |
| SEKP15 | | | |
| SEKP12 | Ocena bezpieczeństwa transportu palnych ładunków płynnych | | |
| SEKP14 | | | |
| SEKP15 | | | |
| SEKP18 | | | |
| SEKP13 | Oznaczenie właściwości fizycznych i bezpieczeństwa transportu nawozów mineralnych | | |
| SEKP14 | | | |
| SEKP15 | | | |
| SEKP4 | Określanie różnych rodzajów wilgoci w węglu kamiennym | | |
| SEKP14 | | | |
| SEKP15 | | | |
| SEKP13 | Ocena jakości paliw płynnych – ropa naftowa. | | |
| SEKP14 | | | |
| SEKP15 | | | |
| SEKP18 | | | |
| Razem: | | | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|--|--|
| Metody oceny: | Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie egzaminu: forma pisemna lub ustna. Zaliczenie zajęć laboratoryjnych na podstawie ocen cząstkowych oraz kompletności sprawozdań. Ocena ze sprawdzianów „wejściowych” przed każdym laboratorium (forma ustna), dopuszczających do wykonania doświadczenia. Pozytywne zaliczenie wszystkich wykonanych sprawozdań z doświadczeń wykonanych w laboratorium. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi definiować i klasyfikować ładunków; nie potrafi posługiwać | Wyszczególnia kryteria klasyfikacji ładunków. Posługuje się | Porównuje i charakteryzuje ładunki w obrębie grup. Zna | Identyfikuje, rozróżnia i właściwie klasyfikuje różne ładunki (w tym |

| | | | | |
|-------------|---|---|---|---|
| | się kodeksami. | prawidłowo wybranymi kodeksami oraz normami. | ogólne zagadnienia i potrafi zastosować kodeksy dotyczące ładunków. | niebezpieczne). Zna szczegółowe zagadnienia i wykorzystuje poprawnie do rozwiązania problemów praktycznych informacje zawarte w kodeksach i innych przepisach. |
| EKP2 | Nie potrafi zróżnicować czynników zewnętrznych i wewnętrznych wpływających na zmianę jakości ładunków jakości ładunków. | Wyszczególnia czynniki związane z technologią transportu, wpływające na zmianę jakości ładunków. | Charakteryzuje przemiany w ładunkach w powiązaniu z ich właściwościami oraz czynnikami zewnętrznymi procesów transportowych. | Określa współzależności: procesy przemian-jakość ładunku-bezpieczeństwo przewozu, wykorzystując je do rozwiązywania problemów praktycznych. |
| EKP3 | Nie potrafi określić szkód ładunkowych w procesach transportowych. | Wyszczególnia czynniki inherentne cechy ładunków, wpływające na szkody ładunkowe | Charakteryzuje szkody ładunkowe, w powiązaniu z właściwościami ładunków i ich zmianami na skutek czynników zewnętrznych i wewnętrznych. | Określa współzależności: czynniki- zmiany w ładunkach- szkody ładunkowe. Potrafi identyfikować szkody na przykładach praktycznych. |
| EKP4 | Nie potrafi wyszczególnić wyróżników jakości technologiczno-transportowej przykładowych ładunków. | Wyszczególnia metody badań ilościowych i jakościowych stosowane w ładunkoznawstwie oraz istotne cechy poszczególnych ładunków poddawane badaniom. Potrafi pracować w zespole i formułować wnioski z przeprowadzonych doświadczeń. | Opisuje zasady postępowania w analizach instrumentalnych i sensorycznych istotnych właściwości ładunków. Przedstawia graficznie zależności badanych cech od czynników zewnętrznych. Pracuje z zaangażowaniem w zespole; formułuje wnioski syntetyczne i o charakterze praktycznym | Wybiera istotne cechy ładunków w określonym etapie procesu transportowego, uzasadnia wybór i dobiera metody ich badań, w celu określenia postępowania z ładunkiem. Pracuje z dużym zaangażowaniem w zespole. Przygotowuje rzetelne sprawozdania z wykonanych badań doświadczalnych, z trafnymi wnioskami. |
| EKP5 | Nie potrafi określać procesów w relacjach ładunek – otoczenie. Nie potrafi definiować i klasyfikować opakowań ze względu na różne kryteria, wymienić jednostek transportowych | Wyszczególnia metody ochrony ładunku i otoczenia w procesach transportowych na wybranych przykładach. Wyszczególnia rodzaje stosowanych opakowań, jednostek transportowych oraz metody ich znakowania, w odniesieniu do grup ładunków | Podaje zasady wyboru metod minimalizowania niekorzystnych czynników na jakość ładunku i bezpieczeństwo przewozu. Charakteryzuje opakowania tradycyjne oraz innowacyjne, trendy w rozwoju technik jednostkowania ładunków. | Rozwiązuje problemy doboru metod ochrony (opakowanie jednostkowe i transportowe, klimat, trzymywanie ładunków sypkich, segregacja, przygotowanie środka transportu, niezbędne badania wstępne) do wybranego ładunku i technologii przewozu. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 3 |
| Praca własna studenta | 25 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 90 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Laptop, rzutnik multimedialny |
| Oprogramowanie | PKWiU, Kodeks IMDG, IMSBC, |
| | Aparatura pomiarowa w laboratorium, odczynniki i próbki towarów. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Drzewieniecka B.: Metody oceny jakości i bezpieczeństwa transportu morskiego ładunków. (współautor) AM Szczecin 2006. |
| 2. Drzewieniecka B., Leśmian-Kordas R., Szczurowska E.: Wpływ higroskopijności i nasiąkliwości na zmiany zawartości wody w tarcicy podczas krótkoterminowego składowania w portach. ZN Wyższej Szkoły Morskiej, 54, Szczecin 1997. |
| 3. Drzewieniecka B.: Badanie kąta nasypu i naturalnego zsypu w aspekcie bezpieczeństwa przewozu ziarna drogą morską. ZN Wyższej Szkoły Morskiej, 58, Szczecin 2000. |
| 4. Drzewieniecka B.: Safety aspect of handling and carriage of solid bulk cargoes by sea. Scientific Journals of the Maritime University of Szczecin, 39, Szczecin 2014. |
| 5. Leśmian-Kordas R, Bojanowska M., Quality determinants of solid bulk cargoes in marine transport, Scientific Journals Maritime University of Szczecin, Szczecin 2011, nr 26 (98). |
| 6. Jankowski S.: Opakowania transportowe. WNT, Warszawa 2007. |
| 7. Karpień Ł., Skrzypek M.: Towaroznawstwo ogólne. AE, Kraków 2000. |
| 8. Leśmian-Kordas R., Drzewieniecka B.: Normalizacja w Polsce, WSM, Szczecin 2000, Studia nr 33. |
| 9. Leśmian-Kordas R., Abramowska E., Jóźwiak Z.: <i>Ładunkoznawstwo</i> ogólne. Ćwiczenia, WSM, Szczecin 2001. |
| 10. Towaroznawstwo artykułów spożywczych. praca zbiorowa pod redakcją Przybyłowskiego P., AM, Gdynia 2003. |
| 11. Leśmian-Kordas R., Kicińska M.: Higroskopijność towarów przemysłowych. WSM, Szczecin 1997, Studia nr 29. |
| 12. Lisińska-Kuśnierz M., Ucherek M., Opakowania w ochronie konsumenta, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2006. |
| 13. Świdorski F (red.), Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2010. |
| 14. Chemia żywności, tom I Składniki żywności, pod red. Z Sikorskiego, WNT, 2007. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług. Warszawa 2009. |
| 2. Jałowicz T. „Towaroznawstwo dla logistyki”, Difin, 2011 |
| 3. Kolman R.: Zastosowania inżynierii jakości. OPD, Bydgoszcz 2003. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--------------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Milena Bojanowska | m.bojanowska @am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Beata Drzewieniecka | b.drzewieniecka@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr inż. Milena Bojanowska | m.bojanowska @am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,



P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|------------------------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|------|
| Nr: | 38 | Przedmiot: | Technika transportu zintegrowanego | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | LTZ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V-VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|----|----|----|----|------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | |
| V | 15 | 1 | 1 | | | | 1 | | | | 15 | 15 | | | | 15 | | | | 4 |
| VI | 15 | 1 | | | | | 2 | | | | 15E | | | | | 30 | | | | 4 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 15 | | | | 45 | | | | 8 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Wiedza z przedmiotu środki transportu. |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Zapoznanie studentów z technicznymi aspektami przewozów jednostek ładunkowych w Polsce, Europie i na świecie z wykorzystaniem transportu zintegrowanego. |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Wiedza praktyczna nt. technicznych parametrów terminali przeładunkowych integrujących różne środki transportu. | K_W02, K_W03 |
| EKP2 | Umiejętność doboru środków transportu do obsługi różnych jednostek ładunkowych w transporcie zintegrowanym. | K_W03, K_U02 |
| EKP3 | Umiejętność doboru optymalnych technik przeładunkowych w transporcie zintegrowanym. | K_U17, K_K02 |
| EKP4 | Umiejętność doboru podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych środków transportu do przewozów jednostek intermodalnych, multimodalnych oraz bimodalnych. | K_U02, K_U03 |
| EKP5 | Umiejętność doboru i wykonania badań odporności opakowań przy formowaniu jednostek ładunkowych oraz odporności na uszkodzenia mechaniczne podczas transportu. | K_U17, K_W03 |
| EKP6 | Umiejętność formowania jednostek ładunkowych. | K_U02, K_U03 |
| EKP7 | Umiejętność zaprojektowania bezpiecznego technicznie zintegrowanego systemu obsługi różnych środków transportu. | K_U17, K_W03, K_U05 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znać genezę powstanie, rozwój i znaczenie zintegrowanego systemu transportowego. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znać główne aspekty techniczno-eksploatacyjne transportu intermodalnego, multimodalnego oraz bimodalnego w kontekście zrównoważonego rozwoju. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Znać dynamikę ruchu środków transportu drogowego (kołowego), szynowego, wodnego (morskiego i śródlądowego) oraz lotniczego. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|--------------|---|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| SEKP4. | Charakteryzować główne parametry techniczno-eksploatacyjne środków transportu drogowego (kołowego), szynowego, wodnego (morskiego i śródlądowego) oraz lotniczego. | EKP2 EKP4 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Podać przykłady uwarunkowania techniczno-eksploatacyjne infrastruktury w transporcie drogowym, szynowym wodnym i lotniczym (drogi kołowe, drogi szynowe, drogi wodne, lotniska, terminale przeładunkowe). | EKP2 | X | X | | | | | X | | | | |
| SEKP6. | Potrąfi zastosować w praktyce nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne multimodalnych jednostek ładunkowych (kontenery morskie, kontenery lądowe, nadwozia wymienne, naczepy siodłowe, pojazdy drogowo oraz zestawy drogowo). | EKP2 | | X | | | | | X | | | | |
| SEKP7. | Potrąfi dobrać odpowiednie pojazdy szynowe do przewozów jednostek ładunkowych (wagony kieszeniowe, wagony platformy, wagony kołyskowe, wagony niskopodłogowe, wózki jezdne). | EKP2 | X | X | | | | | X | | | | |
| SEKP8. | Zna kryteria doboru jednostek ładunkowych w zintegrowanych systemach transportowych. | EKP3 | X | X | | | | | X | | | | |
| SEKP9. | Analizuje podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne wagonów do przewozów jednostek intermodalnych, multimodalnych oraz bimodalnych. | EKP4 | X | X | | | | | X | | | | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|---------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP10. | Przeprowadza analizę i optymalny dobór środków transportu wodnego do przewozu jednostek intermodalnych, multimodalnych oraz bimodalnych. | EKP4 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP11. | Potrąfi przeprowadzić analizę możliwości zastosowania alternatywnych systemów intermodalnych kolejowo-samochodowych. | EKP4 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP12. | Potrąfi wskazać rodzaje rozwiązań stosowanych na połączeniach linii kolejowych o różnych szerokościach torów. | EKP5 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP13. | Potrąfi wskazać rodzaje badań odporności opakowań na uszkodzenia mechaniczne przy formowaniu jednostek ładunkowych. | EKP5 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP14. | Dobiera środki transportu do przewozów zintegrowanych. | EKP5 | X | | | | | X | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------|---|--------------|---|--|--|--|--|---|--|--|--|
| SEKP15. | Określa niezawodność środków transportu zintegrowanego na wybranych przykładach. | EKP5 | X | | | | | X | | | |
| SEKP16. | Oblicza stopień wypełnienia kontenera ze względu na rodzaj i właściwości ładunku, typ kontenera oraz bezpieczeństwo transportu. | EKP6 EKP7 | X | | | | | X | | | |
| SEKP17. | Oblicza zdolność przewozową dla wybranego ładunku i środka przewozowego. | EKP6 EKP7 | X | | | | | X | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|-----------------------------|---|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 | Zintegrowany system transportowy – powstanie, rozwój i znaczenie. | 15 |
| | SEKP3 | Główne aspekty techniczno-eksploatacyjne transportu intermodalnego w kontekście zrównoważonego rozwoju. | |
| | SEKP3 | Główne aspekty techniczno-eksploatacyjne transportu multimodalnego w kontekście zrównoważonego rozwoju. | |
| | SEKP3 | Główne aspekty techniczno-eksploatacyjne transportu bimodalnego w kontekście zrównoważonego rozwoju. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Transport samochodowym w zintegrowanym systemie transportowym. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Transport kolejowy w zintegrowanym systemie transportowym. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Transport morski w zintegrowanym systemie transportowym. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Transport śródlądowy w zintegrowanym systemie transportowym. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Transport lotniczy w zintegrowanym systemie transportowym. | |
| | SEKP5 SEKP7 | Parametry eksploatacyjnych wybranych środków transportu. | |
| Razem | | | 15 |
| Ć | SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP9 | Kryteria doboru jednostek ładunkowych w zintegrowanych systemach transportowych. | 15 |
| | | Analiza podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych wagonów do przewozów jednostek intermodalnych. | |
| | | Analiza podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych wagonów do przewozów jednostek multimodalnych. | |
| | | Analiza podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych wagonów do przewozów jednostek bimodalnych. | |
| | | Analiza środków transportu wodnego do przewozu jednostek intermodalnych. | |
| | | Analiza środków transportu wodnego do przewozu jednostek multimodalnych. | |
| | | Analiza środków transportu wodnego do przewozu jednostek bimodalnych. | |
| | | Analiza możliwości zastosowania paliw alternatywnych w środkach transportu. | |
| Razem: | | | 15 |
| P | SEKP5 SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP9 | Zadania projektowe zgodne z tematyką wykładów. | 15 |
| | | Razem: | |
| Razem w semestrze V: | | | 45 |
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP11 SEKP14 | Uwarunkowania techniczno-eksploatacyjne infrastruktury w transporcie drogowym (drogi kołowe). | 15 |
| | SEKP13 | Uwarunkowania techniczno-eksploatacyjne infrastruktury w transporcie szynowym. | |

| | | | |
|---------------------------------|------------------|--|-----------|
| | SEKP15 | (drogi szynowe). | |
| | SEKP16 | Uwarunkowania techniczno-eksploatacyjne infrastruktury w transporcie wodnym. (porty). | |
| | SEKP10 | Uwarunkowania techniczno-eksploatacyjne infrastruktury w lotniczym (lotniska). | |
| | SEKP12 SEKP13 | Rozwiązania konstrukcyjne multimodalnych jednostek ładunkowych (kontenery morskie, kontenery lądowe, nadwozia wymienne, naczepy siodłowe, pojazdy drogowe oraz zestawy drogowe). | |
| | SEKP17 | Pojazdy szynowe do przewozów jednostek ładunkowych (wagony kieszeniowe, wagony platformy, wagony kołyskowe, wagony niskopodłogowe, wózki jezdne). | |
| | SEKP11 | System intermodalny Ro-La. | |
| | SEKP11 | System intermodalny Modalohr. | |
| | SEKP11 | System intermodalny Flexiwaggon. | |
| | SEKP12 | Zintegrowania linii kolejowych o różnej szerokości torów. | |
| | | Razem: | 15 |
| P | SEKP10-17 | Zadania projektowe zgodne z tematyką wykładów. | 30 |
| | | Razem: | 30 |
| Razem w semestrze VI: | | | 45 |
| Razem w semestrze V i VI | | | 90 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|--|--|
| Metody oceny: | Audytoria – egzamin w formie pisemnej, ćwiczenia – zaliczenie w formie pisemnej | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |
| EKP2 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |
| EKP3 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |
| EKP4 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |
| EKP5 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |
| EKP6 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym |
| EKP7 | Nie zna podstawowych zagadnień tematu | Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego | Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony |

| | | | |
|--|--|--|--------------------------------|
| | | | problem w obszarze tematycznym |
|--|--|--|--------------------------------|

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|--|--|-------------|
| Godziny zajęć | 90 | 8 |
| Praca własna studenta | 105 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 200 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Rzutnik multimedialny, laptop. Wykłady, ćwiczenia i projekty częściowo prowadzone w formie prezentacji multimedialnej. |
| Oprogramowanie | MS PowerPoint |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Jacyna M.: Transport intermodalny. Projektowanie terminali przeładunkowych. PWN, Warszawa 2017. |
| 2. Prochowski L., Żuchowski A.: Technika transportu ładunków, WKŁ, Warszawa, 2016. |
| 3. Semenov I.(red.): Zintegrowane łańcuchy transportu, Difin, Warszawa 2008. |
| 4. Skrzymowski W.: Żurawie przeładunkowe. Budowa i eksploatacja. Wyd. KaBe, Krosno, 2006. |
| 5. Wiśnicki B.: Vademecum konteneryzacji – Formowanie kontenerowej jednostki ładunkowej, Wyd. Link I, Szczecin 2006. |
| 6. Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R.: Transport wodny Śródlądowy Funkcjonowanie i rozwój. Wyd. UG, Gdańsk 2015. |
| 7. Załoga E.: Trendy w Transporcie Lądowym Unii Europejskiej. Wyd. US, Szczecin, 2013. |
| 8. Kwaśniewski S., Nowakowski T., Zajac M.: Transport intermodalny w sieciach logistycznych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2008. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Starkowski D., Bieńczyk K., Zwierzycki W.: Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy - tom 3 SYSTHEM, 2006. |
| 2. Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M.: Inżynieria ruchu drogowego. Teoria i praktyka. WKiŁ Warszawa 2009. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Zofia Jóźwiak | z.jozwiak@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Zofia Jóźwiak | z.jozwiak@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

A audytorium,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------------------------|-------------|--|-----------------|-----|----------|----|
| Nr: | 39 | Przedmiot: | Transportowe urządzenia przeładunkowe | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | LTZ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowe | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|----|----|----|----|------|---|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | | |
| VI | 15 | 2 | 2 | | | | 2 | | | | 30E | 30 | | | | 30 | | | | | 8 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | | | | 30 | | | | | 8 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu budowy maszyn. |
| 2. | Podstawowa wiedza z zakresu funkcjonowania portów morskich i centrów logistycznych. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Nabywanie wiedzy w zakresie funkcjonowania i przydatności urządzeń technicznych stosowanych w terminalach przeładunkowych morskich, lądowych i rzecznych. |
| 2. | Nabywanie i doskonalenie umiejętności w zakresie określania wydajności urządzeń przeładunkowych. |
| 3. | Przygotowanie absolwenta do realizacji zadań zawodowych w zakresie doboru urządzeń technicznych do procesów przeładunkowych w terminalach przeładunkowych morskich, lądowych i rzecznych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|--|
| EKP1 | Znać podstawowe mechanizmy, napędy, wyposażenie i zabezpieczenia urządzeń przeładunkowych z uwzględnieniem innowacyjnych rozwiązań technicznych. | K_W01, K_W02, K_U04, K_U09, K_U11, K_K03 |
| EKP2 | Potrafić określać wydajność urządzeń przeładunkowych. | K_W01, K_W02, K_U04, K_U09, K_U11, K_K03 |
| EKP3 | Potrafić dokonać wyboru urządzeń przeładunkowych do zadań transportowych według różnych kryteriów. | K_W01, K_W02, K_U04, K_U09, K_U11, K_K03 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|-------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1 | Znać rodzaje, parametry techniczno-eksploatacyjne oraz zastosowanie urządzeń przeładunkowych w terminalach przeładunkowych. | EKP1 | X | X | | | | X | | | | |
| SEKP2 | Potrafić scharakteryzować napędy urządzeń przeładunkowych. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3 | Potrafić scharakteryzować mechanizmy robocze urządzeń przeładunkowych. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4 | Potrafić scharakteryzować zjawiska fizyczne towarzyszące procesom przeładunkowym. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5 | Potrafić dobierać urządzenia przeładunkowe do zadań transportowych w terminalach przeładunkowych. | EKP2 EKP3 | X | | | | | X | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|--------------|---|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| SEKP6 | Potrafić dobierać wozy kontenerowe do zadań transportowych w terminalach przeładunkowych | EKP2 EKP3 | X | | | | | | X | | | | |
| SEKP7 | Potrafić dobierać wózki jezdniowe podnośnikowe do zadań transportowych w terminalach przeładunkowych | EKP2 EKP3 | X | | | | | | X | | | | |
| SEKP8 | Znać rodzaje oraz zastosowanie urządzeń transportu ciągłego w terminalach przeładunkowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP9 | Znać podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne urządzeń transportu ciągłego w terminalach przeładunkowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP10 | Potrafić scharakteryzować mechanizmy oraz napędy przenośników. | EKP1 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP11 | Potrafić określić wydajność przenośników. | EKP2 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP12 | Potrafić dobierać przenośniki do zadań transportowych w terminalach drobnicowych. | EKP3 | | | | | | | X | | | | |
| SEKP13 | Potrafić dobierać przenośniki do zadań transportowych w terminalach ładunków masowych suchych. | EKP3 | | | | | | | X | | | | |
| SEKP14 | Potrafić dobierać przenośniki do zadań transportowych w terminalach ładunków masowych płynnych. | EKP3 | | | | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|--|---|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Klasyfikacja dźwignic. | 30 |
| | SEKP1 | Parametry techniczno-eksploatacyjne urządzeń przeładunkowych. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Podstawowe mechanizmy wózka jezdniowego podnośnikowego. Rodzaje masztów. | |
| | SEKP2 | Zastosowanie układów hydraulicznych hydrostatycznych oraz hydrokinetycznych w urządzeniach przeładunkowych. | |
| | SEKP2 | Układ napędowy jazdy wózka jezdniowego podnośnikowego spalinowego. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Oprzyrządowanie urządzeń przeładunkowych: haki, chwytaki, ramy kontenerowe, trawersy, osprzęt wózka jezdniowego podnośnikowego. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Podstawowe rodzaje, mechanizmy, napędy i wyposażenie suwnic. | |
| | SEKP1 SEKP4 | Modelowanie cyklu przeładunkowego suwnicy. | |
| | SEKP4 | Zjawiska fizyczne towarzyszące procesom przeładunku za pomocą urządzeń przeładunkowych. | |
| | SEKP1 SEKP5 | Automatyczne systemy sterowania suwnicami. | |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP3 | Podstawowe rodzaje, mechanizmy, napędy i wyposażenie żurawi przeładunkowych. | |
| | SEKP1 SEKP5 | Modelowanie cyklu przeładunkowego żurawia. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP6 | Podstawowe mechanizmy i napędy wozów kontenerowych. | |
| | SEKP1 SEKP7 | Kryterium doboru urządzeń przeładunkowych i dowozowych w terminalach przeładunkowych. | |
| SEKP8 | Rodzaje i zastosowanie przenośników w terminalach przeładunkowych. | | |
| SEKP9 | Parametry techniczno-eksploatacyjne przenośników. | | |

| | | | |
|---------------------------|------------------|---|-----------|
| | SEKP10 SEKP11 | | |
| | | Razem: | 30 |
| Ć | SEKP2 SEKP3 | Zapoznanie się z DTR wózka jezdniowego podnośnikowego. | 30 |
| | SEKP1 | Porównanie wózków jezdniowych podnośnikowych ze względu na parametry techniczno-eksploatacyjne. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Zapoznanie się z DTR suwnicy. | |
| | SEKP1 | Obliczanie wydajności suwnicy. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Zapoznanie się z DTR żurawia. | |
| | SEKP1 | Obliczanie wydajności żurawia. | |
| | SEKP11 | Obliczanie wydajności przenośników taśmowych. | |
| | SEKP11 | Obliczanie wydajności przenośników kubełkowych. | |
| | SEKP11 | Obliczanie wydajności przenośników śrubowych. | |
| | SEKP11 | Obliczanie wydajności przenośników z ośrodkiem pośredniczącym. | |
| | | Razem: | 30 |
| P | SEKP6 SEKP7 | Dobór wózka jezdniowego podnośnikowego do zadań transportowych w terminalach przeładunkowych. | 30 |
| | SEKP5 | Dobór suwnicy do zadań przeładunkowych w terminalu kontenerowym. | |
| | SEKP5 | Dobór suwnicy do zadań przeładunkowych w terminalu masowym. | |
| | SEKP5 | Dobór żurawia do zadań przeładunkowych według kryterium wydajności. | |
| | SEKP12 | Dobór przenośników do zadań transportowych w terminalach drobnicowych. | |
| | SEKP13 | Dobór przenośników do zadań transportowych w terminalach ładunków masowych suchych. | |
| | SEKP14 | Dobór przenośników do zadań transportowych w terminalach ładunków masowych płynnych. | |
| | | Razem: | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 90 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|--|
| Metody oceny: | Audytoria: Egzamin pisemny, Projekty: wykonanie zadań. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi scharakteryzować podstawowych mechanizmów, napędów, wyposażenia i zabezpieczeń wybranego urządzenia przeładunkowego. | Potrafi scharakteryzować podstawowe mechanizmy, napędy, wyposażenie i zabezpieczenia wybranego urządzenia przeładunkowego. | Potrafi scharakteryzować podstawowe mechanizmy, napędy, wyposażenie i zabezpieczenia urządzeń przeładunkowych. | Potrafi scharakteryzować podstawowe mechanizmy, napędy, wyposażenie i zabezpieczenia urządzeń przeładunkowych z uwzględnieniem innowacyjnych rozwiązań technicznych. |
| Metody oceny: | Audytoria: Egzamin pisemny, Projekty: wykonanie zadań. | | | |
| EKP2 | Nie potrafi określać wydajności wybranego urządzenia przeładunkowego. | Potrafi określać wydajność wybranego urządzenia przeładunkowego. | Potrafi określać wydajność wszystkich rodzajów urządzeń przeładunkowych. | Potrafi określać wydajność wszystkich rodzajów urządzeń przeładunkowych dla różnych grup ładunków. |
| Metody oceny: | Audytoria: Egzamin pisemny, Projekty: wykonanie zadań. | | | |
| EKP3 | Nie potrafi dobrać urządzenie przeładunkowe według wybranego kryterium do wybranego zadania transportowego. | Potrafi dobrać urządzenie przeładunkowe według wybranego kryterium do wybranego zadania transportowego. | Potrafi dobrać urządzenie przeładunkowe według różnych kryteriów do wybranego zadania transportowego. | Potrafi wybrać urządzenie przeładunkowe do różnych zadań transportowych według różnych kryteriów. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 90 | 8 |
| Praca własna studenta | 105 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 200 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputer klasy PC z dostępem do Internetu. |
| Oprogramowanie | MS Office, MS Excel. |
| Inne | Katalogi producentów wózków jezdniowych podnośnikowych, suwnic, żurawi, wozów kontenerowych. Dokumentacja techniczno-ruchowa wózka jezdniowego podnośnikowego, suwnicy, żurawia. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Buczek K., Kierowca operator wózków jezdniowych podnośnikowych, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2017. |
| 2. Chimiak M., Budowa suwnic i ciągników oraz ich obsługa, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2009. |
| 3. Chimiak M., Konserwacja suwnic, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2008. |
| 4. Chimiak M., Konserwacja wózków jezdniowych podnośnikowych z mechanicznym napędem podnoszenia, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2006. |
| 5. Kozłowski D., Dębski K., Wózki jezdniowe podnośnikowe. Wybrane zagadnienia dotyczące konserwacji i użytkowania, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2017. |
| 6. Pawlicki K., Transport w przedsiębiorstwie. Maszyny i urządzenia, WSiP, Warszawa 1996. |
| 7. Tuchliński R., Wózki jezdniowe napędzane specjalizowane, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2015. |
| 8. Goździecki M., Świątkiewicz H.: Przenośniki. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1988. |
| 9. Strony internetowe producentów urządzeń przeładunkowych. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Chmiel J., Szyszko M., Kaczmarek K., Pańczyk K., The Identification of Selected Issues of Port Facilities Wear in Dusty Environments of Bulk Cargoes, Solid State Phenomena, No. 252 (2016), pp. 31-40. doi:10.4028/www.scientific.net/SSP.252.31. |
| 2. Sosiński P., Konserwacja ładowarek teleskopowych, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2015. |
| 3. Szyszko M., Cechy morskiego terminalu kontenerowego najnowszej generacji, Biblioteka Cyfrowa „Świat Morskich Publikacji”, Akademia Morska w Szczecinie 2010r. |
| 4. Szyszko M., Issues of Container Handling Modeling in the Aspect of Generating the Corrosion and Mechanical Wear, Solid State Phenomena, Vol. 252 (2016), pp. 91-100 doi:10.4028/www.scientific.net/SSP.252.91. |
| 5. Szyszko M., Physico-Mechanical Wear Processes of Cell Guides in Container Ships – Phenomenology, Solid State Phenomena Vol. 225 (2015) pp 145 – 150. |
| 6. Szyszko M.: Rozwój generacji portów morskich, Biblioteka cyfrowa „Świat Morskich Publikacji”, Akademia Morska w Szczecinie, Szczecin 2010. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr inż. Katarzyna Kędzierska | k.kedzierska@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,



EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|------------------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|----|
| Nr: | 40 | Przedmiot: | Bezpieczeństwo w transporcie | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | LTZ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | | |
| VI | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Posiadanie podstawowej wiedzy na temat transportu w gospodarce narodowej. |
| 2. | Posiadanie podstawowej wiedzy na temat infrastruktury transportu. |
| 3. | Posiadanie podstawowej wiedzy na temat środków transportu i technologii przewozowych. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznanie stanu bezpieczeństwa transportu. |
| 2. | Poznanie gałęziowych systemów bezpieczeństwa transportu. |
| 3. | Poznanie uwarunkowań rozwoju integracji systemów bezpieczeństwa transportu. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Ma wiedzę na zagadnieniach z zakresu logistyki, inżynierii ruchu i systemów transportowych w obszarze bezpieczeństwa transportu. | K_W05 |
| EKP2 | Zna ekonomiczne, prawne oraz pozatechniczne uwarunkowania, związane z obszarem transportu i funkcjonowaniem systemów transportowych w zakresie bezpieczeństwa. | K_W10 |
| EKP3 | Potrafi wykorzystać akty normatywne i prawne do rozwiązywania zadań problemowych występujących w procesach transportowych. Zna problemy związane z procesami transportowymi ładunków uwzględniające problematykę bezpieczeństwa transportu. | K_U17, K_W03 |
| EKP4 | Zna pozatechniczne aspekty i skutki działalności transportowej, w tym jego wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za realizowane zadania. | K_K02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowe efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Ma wiedzę na temat systemu bezpieczeństwa narodowego RP. | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Ma wiedzę na temat systemu dozoru technicznego. | EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Ma wiedzę na temat bezpieczeństwa transportu drogowego, kolejowego, lotniczego i wodnego. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Potrafi opisać metody zarządzania ryzykiem w transporcie. | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Potrafi opisać problemy bezpieczeństwa transportu ładunków niebezpiecznych. | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP6. | Ma wiedzę na temat koncepcji kluczowych elementów Zintegrowanego Systemu Bezpieczeństwa Transportu. | EKP2 EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Ma wiedzę na temat systemu ratownictwa i pomocy ofiarom wypadków. | EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Ma wiedzę na temat metod zarządzania ryzykiem w transporcie. | EKP2 EKP4 | | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Bezpieczeństwo transportu w ogólnokrajowych systemach bezpieczeństwa. | 15 |
| | SEKP2 | Struktura organizacyjna i kompetencje dozoru technicznego. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Stan bezpieczeństwa transportu drogowego, kolejowego, lotniczego i wodnego. | |
| | SEKP1-4 | Bezpieczeństwo zintegrowanych łańcuchów dostaw. | |
| | SEKP5 | Organizacja transportu ładunków niebezpiecznych. | |
| | SEKP6 | Integracja systemów bezpieczeństwa transportu na świecie. | |
| | SEKP7 | Ratownictwo i pomoc ofiarom wypadków. | |
| Razem: | | | 15 |
| C | SEKP1 SEKP3 | Bezpieczeństwo transportu drogowego. | 15 |
| | SEKP1 SEKP3 | Bezpieczeństwo transportu kolejowego. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Bezpieczeństwo transportu lotniczego. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Bezpieczeństwo transportu wodnego. | |
| | SEKP4 SEKP8 | Metody zarządzania ryzykiem w transporcie. | |
| | SEKP5 SEKP7 | Zarządzanie bezpieczeństwem. | |
| | SEKP6 | Zintegrowany System Bezpieczeństwa Transportu. | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|--|---|
| Metody oceny: | Sprawdziany i prace kontrolne w semestrze. | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych zagadnień z zakresu logistyki, systemów transportowych w obszarze bezpieczeństwa transportu. | Ma podstawową wiedzę z zakresu logistyki, systemów transportowych w obszarze bezpieczeństwa transportu. | Ma ugruntowaną wiedzę z zakresu logistyki, systemów transportowych w obszarze bezpieczeństwa transportu. | Ma szczegółową wiedzę z zakresu logistyki, systemów transportowych w obszarze bezpieczeństwa transportu. |
| EKP2 | Nie zna ekonomicznych, prawnych oraz pozatechnicznych uwarunkowań związanych z obszarem transportu i funkcjonowaniem systemów transportowych w zakresie | Ma podstawową wiedzę z zakresu ekonomicznych, prawnych oraz pozatechnicznych uwarunkowań związanych z obszarem transportu i funkcjonowaniem systemów transportowych w | Ma ugruntowaną wiedzę z zakresu ekonomicznych, prawnych oraz pozatechnicznych uwarunkowań związanych z obszarem transportu i funkcjonowaniem systemów transportowych w | Ma szczegółową wiedzę na temat ekonomicznych, prawnych oraz pozatechnicznych uwarunkowań związanych z obszarem transportu i funkcjonowaniem systemów transportowych w |

| | | | | |
|-------------|--|---|---|--|
| | bezpieczeństwa. | zakresie bezpieczeństwa . | zakresie bezpieczeństwa. | zakresie bezpieczeństwa . |
| EKP3 | Nie zna podstawowych aktów normatywnych i prawnych związanych z organizacją bezpiecznego procesu transportowego. | Zna w podstawowym zakresie akty normatywne i prawne związane z organizacją bezpiecznego procesu transportowego. | Ma ugruntowaną wiedzę na temat aktów normatywnych i prawnych związanych z organizacją bezpiecznego procesu transportowego oraz potrafi tą wiedzę wykorzystać do rozwiązywania zadań problemowych. | Ma szczegółową wiedzę na temat aktów normatywnych i prawnych związanych z organizacją bezpiecznego procesu transportowego oraz potrafi tą wiedzę wykorzystać do rozwiązywania zadań problemowych. |
| EKP4 | Nie jest świadomy pozatechnicznych aspektów i skutków działalności transportowej, w tym wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za realizowane zadania. | Zna w podstawowym zakresie aspekty i skutki działalności transportowej, w tym wpływ na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za realizowane zadania. | Ma ugruntowaną wiedzę w zakresie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności transportowej, w tym wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za realizowane zadania. | Ma szczegółową wiedzę w zakresie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności transportowej, w tym wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za realizowane zadania i potrafi ją wykorzystać do rozwiązywania zadań problemowych. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 20 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 4 | |
| łącznie: | 54 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|----------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Laptop, komputery klasy PC z dostępem do internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows. |
| Oprogramowanie | Ms Excel, Ms Access. |
| Sprzęt multimedialny | Rzutnik, ekran. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu. Tom III. Koncepcja zintegrowanego systemu bezpieczeństwa transportu w Polsce. Red. R. Krystek. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności Spółka z o.o. Gdańsk 2010. |
| 2. Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu. Tom I. Diagnoza bezpieczeństwa transportu w Polsce. red. R. Krystek. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności Spółka z o.o. Gdańsk 2009. |
| 3. Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu. Tom II. Uwarunkowania rozwoju integracji systemów bezpieczeństwa transportu. red. R. Krystek. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności Spółka z o.o. Gdańsk 2009. |
| 4. Zintegrowany System Zarządzania Bezpieczeństwem. Tom II Teoria i Praktyka. red. M. Sitarz. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej. Gliwice 2009. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Gućma L.: Wytyczne do zarządzania ryzykiem morskim. Monografia. Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie. Szczecin 2009. |
| 2. Wojewódzka-Król K., Rydzkowski W.: Infrastruktura Transportu. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk 2008. |
| 3. Transport. red. W. Rydzkowski, K. Wojewódzka-Król. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2005. |



Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Agnieszka Deja | a.deja@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Agnieszka Deja | a.deja@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------------------------|-------------|--|-----------------|----|----------|-----|
| Nr: | 41 | Przedmiot: | Technologie transportu zintegrowanego | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | LTZ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|----|----|----|----|------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | |
| VII | 10 | 2 | 2 | | | | 2 | | | | 20E | 20 | | | | 20 | | | | 4 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 20 | 20 | | | | 20 | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Znajomość elementów infrastruktury punktowej i liniowej systemów transportowych. |
| 2. | Znajomość parametrów techniczno-eksploatacyjnych środków transportu. |
| 3. | Znajomość parametrów techniczno-eksploatacyjnych urządzeń przeładunkowych w obsłudze ładunków drobnicowych. |
| 4. | Znajomość podstawowych technologii transportowych. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Znać charakterystykę technologiczno-eksploatacyjną środków transportu zintegrowanego. |
| 2. | Znać charakterystykę techniczno-eksploatacyjną jednostek transportu zintegrowanego. |
| 3. | Znać klasyfikację i charakterystykę technologii przeładunkowych transportu zintegrowanego. |
| 4. | Znać zasady eksploatacji terminalu transportu zintegrowanego. |
| 5. | Znać zasady eksploatacji połączeń transportu zintegrowanego. |
| 6. | Wykonać obliczenia technologiczno-eksploatacyjne wybranych procesów transportu zintegrowanego. |
| 7. | Dobrać technologię przewozu dla wybranej partii ładunkowej. |
| 8. | Zaprojektować łańcuch transportowy transportu zintegrowanego. |
| 9. | Zaprojektować terminal transportu zintegrowanego. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|-----------------------------------|
| EKP1 | Zna budowę podstawowych środków transportu oraz urządzeń przeładunkowych oraz zasady ich eksploatacji. | K_W03, K_W07 |
| EKP2 | Rozumie zasady doboru środków transportu i urządzeń przeładunkowych do właściwości przewożonych ładunków. | K_W03, K_W07 |
| EKP3 | Rozumie problemy związane z przewozem ładunków. | K_W03, K_W07 |
| EKP4 | Orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych technik i technologii transportowych. | K_W03, K_W07 |
| EKP5 | Posiada umiejętność stosowania technicznie dojrzałych technologii transportowych. | K_U04, K_U05, K_U06, K_U12, K_K03 |
| EKP6 | Potrafi zaprojektować i prowadzić eksperymenty pozwalające ocenić wskaźniki charakteryzujące proces transportowy. | K_U04, K_U05, K_U06, K_U12, K_K03 |
| EKP7 | Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy. | K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|---------|--|------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znajomość charakterystyki technologiczno-eksploatacyjnej środków transportu zintegrowanego. | EKP1 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znajomość charakterystyki techniczno-eksploatacyjną jednostek transportu zintegrowanego. | EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Znajomość klasyfikacji i charakterystyki technologii przeładunkowych transportu zintegrowanego. | EKP4 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Znajomość zasad eksploatacji terminalu transportu zintegrowanego. | EKP2 EKP5 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Znajomość zasad eksploatacji połączeń transportu zintegrowanego. | EKP4 EKP5 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Wykonanie obliczeń technologiczno-eksploatacyjnych wybranych procesów transportu zintegrowanego. | EKP6 | | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Dobór technologii przewozu dla wybranej partii ładunkowej. | EKP3 EKP4 | | X | | | | | | | | |
| SEKP8. | Zaprojektować łańcuch transportowy transportu zintegrowanego. | EKP3 EKP4 EKP7 | | | | | | X | | | | |
| SEKP9. | Zaprojektować terminal transportu zintegrowanego. | EKP4 EKP5 EKP6 EKP7 | | | | | | X | | | | |
| SEKP10. | Dobrać ciągi technologiczne w obsłudze ładunków zjednostkowanych na terminalu. | EKP6 | | | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|-------------|-------------------------|---|---------------|
| A | SEKP3 SEKP4 | Zasady doboru technologii transportowych. | 20 |
| | SEKP1 SEKP3 SEKP4 | Technologie w transporcie zintegrowanym – nazewnictwo, klasyfikacja, charakterystyka, przykłady. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Kontenerowy system transportowy. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Technologia poziomego ładowania. | |
| | SEKP3 SEKP4 SEKP5 | Technologie transportu intermodalnego/multimodalnego/komodalnego/zrównoważonego. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Budowa i eksploatacja terminalu transportu zintegrowanego. | |
| | SEKP2 | Zasady doboru ciągów technologicznych w obsłudze ładunków na terminalu. | |
| | SEKP4 | Rola i zadania operatora transportu zintegrowanego. | |
| Razem: | | | 20 |
| C | SEKP7 | Dobór technologii przeładunku, składowania i przewozu wybranych partii ładunkowych. | 20 |
| | SEKP6 | Obliczenia technologiczno-eksploatacyjne w zakresie transportu kolejowego, drogowego, morskiego, śródlądowego i lotniczego. | |
| | SEKP6 | Obliczenia technologiczno-eksploatacyjne w odniesieniu do terminalu transportu zintegrowanego. | |
| Razem: | | | 20 |
| P | SEKP8 SEKP9 | Projektowanie łańcuchów transportowych transportu zintegrowanego. | 20 |

| | | | |
|--------|---|---------------------------|-----------|
| SEKP10 | Projektowanie ciągów technologicznych w obsłudze ładunków na terminalu. | Razem: | 20 |
| | | Razem w semestrze: | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|-------------------------------|---|---|---|--|
| Metody oceny: | A: egzamin pisemny, Ć: kolokwium, indywidualne zadania, P: indywidualne zadania. | | | |
| EKP1 | Nie zna budowy najważniejszych środków transportu oraz urządzeń przeładunkowych transportu zintegrowanego. | Znać budowę i eksploatację najważniejszych środków oraz urządzeń przeładunkowych transportu zintegrowanego. | Znać budowę i eksploatację większości stosowanych w Europie środków transportu oraz urządzeń przeładunkowych zintegrowanego. | Znać budowę wszystkich stosowanych w Europie środków transportu oraz urządzeń przeładunkowych oraz zasady ich eksploatacji. |
| EKP2 | Nie rozumie zasad doboru środków transportu i urządzeń przeładunkowych do właściwości przewożonych ładunków. | Rozumie i umie wyjaśnić na min. jednym przykładzie najważniejsze zasady doboru środków transportu i urządzeń przeładunkowych do właściwości przewożonych ładunków. | Rozumie i umie wyjaśnić na kilku przykładach najważniejsze zasady doboru środków transportu i urządzeń przeładunkowych do właściwości przewożonych ładunków. | Rozumie i umie wyjaśnić w sposób wyczerpujący na kilku przykładach najważniejsze zasady doboru środków transportu i urządzeń przeładunkowych do właściwości przewożonych ładunków. |
| EKP3 EKP4 | Nie rozumie problemów związanych z przewozem ładunków oraz nie orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych technik i technologii transportowych w stopniu miernym. | Rozumie problemy związane z przewozem ładunków oraz orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych technik i technologii transportowych w stopniu dostatecznym. | Rozumie problemy związane z przewozem ładunków oraz orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych technik i technologii transportowych w stopniu dobrym. | Rozumie problemy związane z przewozem ładunków oraz orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych technik i technologii transportowych w stopniu bardzo dobrym. |
| EKP5 EKP6 EKP7 | Wykonuje z licznymi błędami obliczenia technologiczno-eksploatacyjne i projekty procesów i systemów transportowych w stopniu miernym. | Wykonuje poprawnie obliczenia technologiczno-eksploatacyjne i projekty procesów i systemów transportowych w stopniu dostatecznym. | Wykonuje z nielicznymi błędami obliczenia technologiczno-eksploatacyjne i projekty procesów i systemów transportowych w stopniu dobrym. | Wykonuje bezbłędnie i w wysokim stopniu kreatywnie obliczenia technologiczno-eksploatacyjne i projekty procesów i systemów transportowych w stopniu bardzo dobrym. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 4 |
| Praca własna studenta | 35 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracując pod kontrolą systemu operacyjnego Windows, w tym laptop. |
| Rzutnik | Rzutnik multimedialny |

Literatura:

| |
|---|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Wronka J.: Transport kombinowany/intermodalny – Teoria i praktyka. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, 2009. |
| 2. Chwesiuk K., Kotowska I., Wiśnicki B.: Perspektywy przewozów intermodalnych w Polsce. Wydawnictwo Naukowe AM w Szczecinie, Szczecin, 2008. |
| 3. Wiśnicki B. (red.): Vademecum konteneryzacji – Formowanie kontenerowej jednostki ładunkowej. Wydawnictwo Link I, Szczecin, 2006. |
| 4. Wronka J.: Transport kombinowany w aspekcie wymogów zrównoważonego rozwoju. Wydawnictwo Naukowe OBET, Warszawa-Szczecin, 2002. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Czasopismo „Containerisation International”. |
| 2. Projekty UE (wskazane przez prowadzącego). |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Bogusz Wiśnicki | b.wisnicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Bogusz Wiśnicki | b.wisnicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
 Ć ćwiczenia,
 L laboratorium,
 S symulator,
 SE seminarium,
 P projekt,
 E e-learning,
 PP praca przejściowa,
 PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-----------------------|-------------|--|-----------------|----|----------|-----|
| Nr: | 42 | Przedmiot: | Polityka transportowa | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | LTZ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VII | 10 | 2 | 1 | | | | | | | | 20 | 10 | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 20 | 10 | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Znajomość podstawowych zagadnień z ekonomiki transportu |
| 2. | Znajomość podstawowych zagadnień dotyczących infrastruktury transportu |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z funkcjonowaniem współczesnych systemów transportowych w ujęciu światowym, europejskim i krajowym. |
| 2. | Przedstawienie morfologii polityki transportowej i jej znaczenia dla kształtowania systemów transportowych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|-----------------------------------|
| EKP1 | Znajomość problemów związanych z funkcjonowaniem i rozwojem systemów transportowych w skali globalnej, regionalnej i lokalnej i identyfikowanie ich skutków. | K_W09, K_W10, K_W11, K_K07 |
| EKP2 | Rozumienie i rozróżnianie składników polityki transportowej (cele, metody, zakres, narzędzia, podmioty) oraz opanowanie metod i narzędzi regulacji systemów transportowych wykorzystywanych w polityce transportowej. | K_W09, K_W11, K_U14, K_U16, K_K07 |
| EKP3 | Umiejętność oceny efektów i skutków polityki transportowej w głównych obszarach i zakresach jej oddziaływania oraz oceny efektów i skutków tej polityki dla globalnych, regionalnych i lokalnych systemów transportowych. | K_W11, K_U14, K_U16, K_K07 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiowanie i opisywanie problemów związanych z funkcjonowaniem i rozwojem transportu. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Rozumienie znaczenia polityki transportowej jako formy regulacji systemów transportowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Wyróżnianie i charakteryzowanie obszarów regulacji polityki transportowej, celów, metod i narzędzi jej oddziaływania na system transportowy i gałęzie transportu. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Umiejętność oceny metod i narzędzi polityki transportowej prowadzące do deregulacji i liberalizacji rynków transportowych. | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|--------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP5. | Umiejętność oceny metod i narzędzi polityki transportowej w zakresie bezpieczeństwa i kosztów zewnętrznych. | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Umiejętność oceny metod i narzędzi polityki transportowej w zakresie rozwoju infrastruktury transportu. | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Umiejętność oceny metod i narzędzi polityki transportowej w zakresie interoperacyjności i komodalności transportu. | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Umiejętność oceny wpływu polityki transportowej na kształt systemów transportu na poziomie globalnym, regionalnym i lokalnym. | EKP3 | | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------|----------------------------------|--|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | System transportowy jako przedmiot polityki transportowej. | 20 |
| | SEKP2 | Polityka transportowa - pojęcie, istota i funkcje, zadania. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Zakres, formy oraz cele i narzędzia polityki transportowej. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Instytucje światowe i europejskie kreujące politykę transportową. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Cele, zasady i narzędzia regionalnej polityki transportowej na przykładzie Unii Europejskiej. | |
| | SEKP4 | Deregulacja i liberalizacja rynków transportowych na poziomach globalnym, regionalnym i lokalnym. | |
| | SEKP5 | Obniżanie kosztów zewnętrznych transportu w tym działania na rzecz podwyższenia bezpieczeństwa w transporcie. | |
| | SEKP6 | Rozwój transeuropejskiej sieci infrastruktury transportowej. | |
| | SEKP7 | Działania na rzecz wzrostu interoperacyjności i komodalności w transporcie. | |
| | SEKP7 | Zrównoważony rozwój systemu transportu w UE jako przykład narzędzia polityki transportowej. | |
| | | Razem: | 20 |
| C | SEKP1 SEKP3 | Ocena wybranych systemów transportowych w kontekście zakresu, formy oraz celów i narzędzi polityki transportowej | 10 |
| | SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7 | Ocena wpływu polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój transportu drogowego na wybranych przykładach. | |
| | SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7 | Ocena wpływu polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój transportu kolejowego na wybranych przykładach. | |
| | SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7 | Ocena wpływu polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój transportu śródlądowego na wybranych przykładach. | |
| | SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7 | Ocena wpływu polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój transportu lotniczego na wybranych przykładach. | |
| | SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7 | Ocena wpływu unijnej polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój transportu intermodalnego w Europie. | |
| | SEKP8 | Ocena wpływu unijnej polityki transportowej na kształt systemów transportu w UE na | |

| | | | |
|---------------------------|-------|---|-----------|
| | | wybranych przykładach. | |
| | SEKP8 | Wspieranie innowacyjności w rozwoju transportu. | |
| | | | Razem: 10 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne lub ustne | | | |
| EKP1 | Brak znajomości problemów związanych z funkcjonowaniem i rozwojem systemów transportowych w skali globalnej, regionalnej i lokalnej. | Znajomość problemów związanych z funkcjonowaniem i rozwojem systemów transportowych w skali globalnej, regionalnej i lokalnej. | Znajomość głównych problemów związanych z funkcjonowaniem i rozwojem systemów transportowych w skali globalnej, regionalnej i lokalnej i identyfikowanie ich skutków. | Szeroka znajomość problemów związanych z funkcjonowaniem i rozwojem systemów transportowych w skali globalnej, regionalnej i lokalnej i identyfikowanie ich skutków. |
| EKP2 | Brak umiejętności rozumienia składników polityki transportowej (cele, metody, zakres, narzędzia, podmioty) oraz opanowania metod i narzędzi regulacji systemów transportowych wykorzystywanych w polityce transportowej. | Rozumienie i rozróżnianie głównych składników polityki transportowej (cele, metody, zakres, narzędzia, podmioty). | Rozumienie i rozróżnianie głównych składników polityki transportowej (cele, metody, zakres, narzędzia, podmioty) oraz opanowanie metod i narzędzi regulacji systemów transportowych wykorzystywanych w polityce transportowej. | Rozumienie i rozróżnianie składników polityki transportowej (cele, metody, zakres, narzędzia, podmioty) oraz opanowanie metod i narzędzi regulacji systemów transportowych wykorzystywanych w polityce transportowej. |
| EKP3 | Brak umiejętności oceny efektów polityki transportowej w głównych obszarach i zakresach jej oddziaływania oraz oceny efektów polityki transportowej dla globalnych, regionalnych i lokalnych systemów transportowych. | Umiejętność oceny efektów i skutków polityki transportowej w głównych obszarach i zakresach jej oddziaływania | Umiejętność oceny efektów polityki transportowej w głównych obszarach i zakresach jej oddziaływania oraz oceny efektów i skutków tej polityki dla globalnych, regionalnych i lokalnych systemów transportowych. | Umiejętność oceny efektów i skutków polityki transportowej w głównych obszarach i zakresach jej oddziaływania oraz oceny efektów i skutków tej polityki dla globalnych, regionalnych i lokalnych systemów transportowych. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 20 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| Łącznie: | 55 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-----------------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer i rzutniki służące do: - prezentacji treści wykładów w formie multimedialnej, - prezentacji treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji multimedialnych, - prezentacji wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów, - wykorzystania zasobów Internetu w trakcie zajęć. |
| Tablice, flipcharty, pisaki | Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających przekaz. |

Literatura:

| |
|---|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Grzelakowski A., Matczak M., Przybyłowski A., Polityka transportowa Unii Europejskiej i jej implikacje dla systemów transportowych krajów członkowskich. Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2008. |
| 2. Koźlak A., Ekonomika transportu, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008. |
| 3. Grzywacz W., Wojewódzka-Król K., Rydzkowski W., Polityka transportowa, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2005. |
| 4. Bąk M.(red.), Koszty i opłaty w transporcie, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Dokumenty instytucji międzynarodowych i krajowych dotyczące polityki transportowej |
| 2. Publikacje naukowe na temat polityki transportowej |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|-----|
| Nr: | 43 | Przedmiot: | Spedycja | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | LTZ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VII | 10 | 2 | 2 | | | | | | | | 20E | 20 | | | | | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 20 | 20 | | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznać procesy spedycyjno-transportowe i ich strukturę oraz interpretować rolę i znaczenie spedytora i usług spedycyjnych w organizacji przewozów, opanować procedury czynnościowe i dokumentacyjne procesu spedycyjnego w transporcie międzynarodowym a także współczesne zmiany na rynku TSL |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Opanować mechanizmy związane z handlem zagranicznym oraz interpretować znaczenie usług spedycyjnych w obsłudze transportu międzynarodowego | K_W10, K_U05, K_K06 |
| EKP2 | Znać formuły transportowe stosowane w kontraktach handlowych i dokumentację stosowaną w obrocie międzynarodowym- Incoterms | K_W13, K_U16, K_K06 |
| EKP3 | Opanować procedury spedycyjne związane z organizacją transportu międzynarodowego wraz z towarzyszącą dokumentacją spedycyjno-transportową | K_W13, K_U16, K_K06 |
| EKP4 | Zapoznać się z funkcjonowaniem międzynarodowych rynków TSL i zmianami, jakie niesie za sobą rozwój logistyki kontraktowej | K_W10, K_U05, K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znać zależności między międzynarodową wymianą handlową a usługami spedycji i transportu | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Interpretować znaczenie spedytora i usług spedycyjnych oraz określić sposoby prowadzenia działalności spedycyjnej | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Opanować formuły handlowo-transportowe stosowane w kontraktach handlowych i dokumentację spedycyjno-transportową stosowaną w transporcie międzynarodowym | EKP2 | | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP4. | Znać procesy spedycyjne związane z organizacją przewozów dla poszczególnych gałęzi transportu wraz z towarzyszącą dokumentacją spedycyjno-transportową, umieć przeprowadzić modelowanie procesu spedycyjnego | EKP3 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Wskazywać na zmiany w międzynarodowych usługach transportowo-spedycyjnych spowodowane rozwojem logistyki międzynarodowej | EKP4 | X | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Gestia transportowa i sposoby wykonywania kontraktów handlowych (warunki dostaw) | 20 |
| | SEKP1 | Sposoby rozliczania kontraktów handlowych, akredytywa i inkaso dokumentowe | |
| | SEKP1 | Prawo międzynarodowe w transporcie (konwencje, umowy, regulaminy) | |
| | SEKP1 | Międzynarodowe organizacje transportowe | |
| | SEKP2 | Miejsce i rola spedycji oraz sposoby działalności spedytora | |
| | SEKP2 | Międzynarodowe Zrzeszenie Spedytorów FIATA, dokumentacja FIATA | |
| | SEKP2 | Optymalizacja procesu spedycyjnego (koszty efektywne i pochodne) | |
| | SEKP2 | Ceny i koszty w działalności spedycyjnej, rozliczanie operacji spedycyjnych | |
| | SEKP5 | Rozwój logistyki kontraktowej i operatorzy logistyczni w transporcie międzynarodowym | |
| | | Razem: | 20 |
| C | SEKP3 | Formuły transportowe stosowane w kontraktach handlowych-INCOTERMS | 20 |
| | SEPK3 | Dokumentacja transportowo-spedycyjna w transporcie morskim | |
| | SEKP3 | Dokumentacja transportowo-spedycyjna w transporcie samochodowym i kolejowym | |
| | SEKP3 | Dokumentacja transportowo-spedycyjna w transporcie lotniczym i w żegludze śródlądowej | |
| | SEKP4 | Proces spedycyjny w międzynarodowym transporcie morskim | |
| | SEKP4 | Proces spedycyjny w międzynarodowych przewozach samochodowych i kolejowych | |
| | SEKP4 | Proces spedycyjny w międzynarodowych przewozach lotniczych i w żegludze śródlądowej | |
| | SEKP4 | Modelowanie/planowanie procesu spedycyjnego | |
| | SEKP4 | Modelowanie/planowanie procesu spedycyjnego | |
| | | Razem: | 20 |
| Razem w semestrze: | | | 40 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|---|---|
| Metody oceny: | Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w formie testu i opracowanego modelu procesu spedycyjnego Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie egzaminu | | | |
| EKP1 | Nie potrafi definiować zależności między gestią transportową i warunkami dostaw, nie rozumie sposobów rozliczania kontraktów handlowych i nie | Definiuje zależności między gestią transportową i warunkami dostaw towarów, rozróżnia sposoby rozliczania kontraktów handlowych i wymienia międzynarodowe regulacje prawne w | Zna zależności, jakie zachodzą między wymianą handlową a obsługą transportową dostaw, opisuje sposoby rozliczania kontraktów handlowych i międzynarodowe regulacje prawne w transporcie | Charakteryzuje, klasyfikuje i opisuje zależności, przyczyny i efekty związane z rozwojem międzynarodowej wymiany handlowej i działalnością spedycyjną w kontekście gestii transportowej, warunków |

| | | | | |
|-------------|--|---|--|---|
| | zna aspektów prawnych w transporcie | transporcie międzynarodowym | | dostaw, rozliczenia kontraktów handlowych i prawa międzynarodowego w transporcie |
| EKP2 | Nie zna formuł transportowych stosowanych w kontraktach handlowych i dokumentacji stosowanej w obrocie międzynarodowym | Identyfikuje formuły transportowe stosowane w kontraktach handlowych i dokumentację stosowaną w obrocie międzynarodowym | Zna i interpretuje formuły transportowe stosowane w kontraktach handlowych i dokumentację stosowaną w handlu międzynarodowym | Umie dobrać formuły handlowe i dokumentację dla określonych rodzajów transakcji transportowo-handlowych |
| EKP3 | Nie potrafi przedstawić procedur spedycyjnych związanych z organizacją transportu międzynarodowego i nie zna dokumentacji spedycyjno-transportowej | Wyróżnia procedury spedycyjne związane z organizacją transportu międzynarodowego wraz z towarzyszącą dokumentacją spedycyjno-transportową | Zna i interpretuje procedury spedycyjne związane z organizacją transportu międzynarodowego wraz z towarzyszącą dokumentacją spedycyjno-transportową, zna zasady modelowania procesu spedycyjnego | Umie dobrać procedury spedycyjne związane z organizacją transportu międzynarodowego wraz z towarzyszącą dokumentacją spedycyjno-transportową dla określonych transakcji handlowo-transportowych, umie zaprojektować proces spedycyjny |
| EKP4 | Nie potrafi przedstawić funkcjonowania rynku TSL i nie rozróżnia operatorów logistycznych | Charakteryzuje międzynarodowe rynki TSL, przedstawia rolę i znaczenie operatorów logistycznych | Zna funkcjonowanie międzynarodowych rynków TSL i zależności między spedytorem a operatorem logistycznym typu 3PL | Interpretuje i ocenia zmiany w transporcie i spedycji związane z rozwojem logistyki międzynarodowej i powstawaniem łańcuchów dostaw |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 40 | 3 |
| Praca własna studenta | 30 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 75 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Dostępny na wydziale zestaw głośnomówiący |
| Oprogramowanie | Prezentacje wykładów i ćwiczeń |

Literatura:

Literatura podstawowa:

1. Sikorski P., Zembrzycki T.: Spedycja w praktyce. PWT Warszawa 2006.
2. Salomon A.: Spedycja w handlu morskim. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk 2003.
3. Naider J., Marciniak-Naider D.: Podręcznik spedytora. PISiL Gdynia 2002
4. A. Salomon, Podstawowa dokumentacja spedycyjno-transportowa w pracy spedytora międzynarodowego, Współczesna Gospodarka, vol.5, issue 3, 2014 (www.wspolczesnagospodarka.pl)

Literatura uzupełniająca:

1. Transport i spedycja w handlu zagranicznym, red. T. Szczepaniak, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002;
2. J. Neider, Transport międzynarodowy, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2014;

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr Dariusz Bernacki | d.bernacki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr Dariusz Bernacki | d.bernacki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------------------------|-------------|--|-----------------|----|----------|-----|
| Nr: | 44 | Przedmiot: | Narzędzia informatyczne w transporcie | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | LTZ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|---|----|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VII | 10 | 1 | | 2 | | | | | | | 10 | | 20 | | | | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 10 | | 20 | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Znajomość technologii informacyjnych. |
| 2. | Znajomość podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych terminali intermodalnych i środków transportu. |
| 3. | Znajomość wybranych technologii transportowych. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznać klasyfikacje modeli procesów transportowych i ich zastosowanie. |
| 2. | Poznać podstawy modelowania matematycznego. |
| 3. | Umieć wykorzystać narzędzia informatyczne do planowania realizacji, sterowania i monitorowania wybranych procesów transportowych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|-----------------------------------|
| EKP1 | Potrafi rozwiązywać zagadnienia opisane modelami matematycznymi, stosując metody analityczne i numeryczne rozwiązywania prostych, występujących w praktyce problemów transportowych. | K_W04, K_W06, K_U09, K_U13, K_K06 |
| EKP2 | Potrafi modelować proste układy transportowe, prowadząc analizę ich pracy i stosując praktyczne narzędzia grafiki inżynierskiej. | K_W04, K_W06, K_U09, K_U13, K_K06 |
| EKP3 | Potrafi rozwiązywać proste zagadnienia z zakresu transportu. | K_W04, K_W06, K_U09, K_U13, K_K06 |
| EKP4 | Potrafi prowadzić metodami matematycznymi i ekonomicznymi analizy porównawcze różnych rozwiązań technologicznych stosowanych w transporcie. | K_W04, K_W06, K_U09, K_U13, K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Klasyfikacja modeli procesów transportowych i ich zastosowanie. | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znać podstawy modelowania matematycznego. | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Umieć wykorzystać narzędzia informatyczne do planowania realizacji, sterowania i monitorowania wybranych procesów transportowych. | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | X | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Przegląd narzędzi i systemów informatycznych wspomagających procesy transportowe. | 10 |
| | SEKP1 SEKP2 | Uproszczone modele systemów eksploatacyjnych. | |
| | SEKP3 | Analiza wybranych modeli eksploatacyjnych. | |
| | SEKP3 | Przykłady komputerowego wspomaganie procesów transportowych | |
| Razem: | | | 10 |
| L | SEKP3 | Zastosowanie narzędzi informatycznych do planowania realizacji, sterowania i monitorowania wybranych procesów transportowych, np.: - identyfikacji ładunków niebezpiecznych, - doboru jednostek ładunkowych, - obliczeń parametrów wytrzymałościowych środków transportu, - planowania wykorzystania potencjału technicznego terminali transportowych, - analiza efektywności ekonomicznej połączenia transportowego, - planowania i rozliczania podróży morskiej statku. | 20 |
| | | Razem: | |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|--|--|--|--|---|
| Metody oceny: | A: zaliczenie, L: indywidualne zadania, P: indywidualne projekty. | | | |
| EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | Nie umie wykorzystać narzędzia informatyczne do planowania realizacji, sterowania i monitorowania wybranych procesów transportowych. | Umieć wykorzystać narzędzia informatyczne do planowania realizacji, sterowania i monitorowania wybranych procesów transportowych w stopniu dostatecznym. | Umieć wykorzystać narzędzia informatyczne do planowania realizacji, sterowania i monitorowania wybranych procesów transportowych w stopniu dobrym. | Umieć wykorzystać narzędzia informatyczne do planowania realizacji, sterowania i monitorowania wybranych procesów transportowych w stopniu bardzo dobrym. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 3 |
| Praca własna studenta | 43 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| Łącznie: | 75 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracując pod kontrolą systemu operacyjnego Windows, w tym laptop. |
| Rzutnik | Rzutnik multimedialny. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Jacyna M.: Modelowanie i ocena systemów transportowych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009. |
| 2. Majewski J.: Informatyka dla logistyki. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2002. |
| 3. Kreft K., Salomon A.: Narzędzia informatyczne w projektowaniu działalności portów morskich. Uniwersytet Gdański 1998. |
| 4. Instrukcje do ćwiczeń (przygotowane przez prowadzącego). |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Twaróg J.: Mierniki i wskaźniki logistyczne. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2003. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Bogusz Wiśnicki | b.wisnicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Bogusz Wiśnicki | b.wisnicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|----------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|-----|
| Nr: | 45 | Przedmiot: | Wykład monograficzny | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | LTZ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VII | 10 | 2 | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | 2 |

Uwaga:

- „Wykład monograficzny” realizowany jest przez pracowników samodzielnych, którzy zobowiązani są do uzyskania akceptacji proponowanej tematyki zajęć przez Radę Instytutu. Treści przedmiotu przygotowywane są w formie standardowej kart zgodnej z wymaganiami PRK.
- Wybór tematyki przedmiotu powinien być dokonany w porozumieniu z zainteresowanymi grupami studenckim.
- Treści „Wykładu monograficznego” powinny być związane z kierunkiem studiów - mogą rozszerzać treści przedmiotów specjalistycznych realizowanych w ramach programu nauczania lub wprowadzać nowe nieobjęte tym programem. Podjęta problematyka może dotyczyć tylko zagadnień technicznych.

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowe zagadnienia techniczne - repetytorium |
| 2. | Zagadnienia techniczne wskazane przez prowadzącego przedmiot |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Zapoznanie z aktualnym stanem techniki w zakresie zagadnień wskazanych przez prowadzącego przedmiot |
| 2. | Rozszerzenie stanu wiedzy w zakresie zagadnień wybranych przez prowadzącego przedmiot |
| 3. | |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Podnoszenie kompetencji zawodowych | K_K01 |
| EKP2 | Znajomość aktualnego kierunku prac badawczo-rozwojowych w wybranym przez prowadzącego zakresie | K_U14 |
| EKP3 | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | | | | | | | | | | |
| SEKP2. | | | | | | | | | | | | |
| SEKP3. | | | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | 20 |
| | | | |
| | | | |
| Razem w semestrze: | | | 20 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---------|---------|
| Metody oceny: | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | | |
| EKP1 | | | | |
| EKP2 | | | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 20 | 2 |
| Praca własna studenta | 28 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim |
| Oprogramowanie | |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim |
| 2. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. |
| 2. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|-------------------------------------|-------------|--|---------------------|-----|-----------------|---|
| Nr: | 46 | Przedmiot: | Metodyka pisania prac inżynierskich | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | LTZ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| V | 15 | 1 | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | 1 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | | 1 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|------|
| 1. | brak |
|----|------|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Celem jest przygotowanie studenta do pisania pracy inżynierskiej |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Ma podstawową wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej | K_W12 |
| EKP2 | Umie przedstawić problem techniczny inżynierski, umie go rozwiązać i zaprezentować | K_W04, K_W08, K_U02, K_U03 |
| EKP3 | Zna i umie dobrać narzędzia inżynierskie i metody badawcze w pracach inżynierskich | K_W04, K_U04 |
| EKP4 | Zna i umie pozyskiwać informacje niezbędne do przygotowania pracy inżynierskiej | K_U01, K_U21 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Ma podstawową wiedzę z zakresu prawa autorskiego | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrąfi pozyskiwać informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych | EKP1 EKP4 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Potrąfi formułować problem inżynierski | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Zna rodzaje metod badawczych wykorzystywanych w pracach inżynierskich | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Wie jak dobrać narzędzia badawcze | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Umie opracować plan badań inżynierskich | EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Umie przeprowadzić proces rozwiązania problemu inżynierskiego, dokonać analizy wyników, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać własne opinie. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Podstawy prawa autorskiego | 15 |
| | SEKP3 | Problem inżynierski, cel pracy inżynierskiej | |
| | SEKP4 SEKP5 | Narzędzia i metody badawcze | |
| | SEKP6 | Układ pracy inżynierskiej | |
| | SEKP2 | Dobór i krytyczna analiza literatury | |
| | SEKP7 | Opracowanie wyników i wnioskowanie | |
| | | | |
| Razem w semestrze: | | | 15 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|--|
| Metody oceny: | Zaliczenie zajęć w formie pisemnej. | | | |
| EKP1 | mniej niż 50% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej | 50-60% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej | 61-80% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej | 81-100% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej |
| EKP2 | Nie umie zdefiniować problemu inżynierskiego | Umie zdefiniować problem inżynierski | Umie rozwiązać problem inżynierski | Umie rozwiązać i zaprezentować problem inżynierski |
| EKP3 | Nie umie wymienić narzędzi metod badawczych inżynierskich | Umie wymienić narzędzia i metody badawcze inżynierskie | Umie dobrać narzędzia i metody badawcze w pracy inżynierskiej | Umie dobrać narzędzia i metody badawcze w pracy inżynierskiej i opracować plan badań |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 15 | 1 |
| Praca własna studenta | 10 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 30 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|---------|-----------------------------------|
| rzutnik | Projektor multimedialny, komputer |

Literatura:

| |
|---|
| Literatura podstawowa: |
| 1. J. Apanowicz, <i>Metodologia ogólna</i> , Wyd. Bernardinum, Gdynia 2002 |
| 2. M. Krajewski, <i>O metodologii nauk i zasadach pisarstwa naukowego</i> , 2010, 2 |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. A. Galor, Z. Józwiak, A. Kujawski, B. Wiśnicki, Przewodnik pisania pracy dyplomowej. Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2009 |
| 2. A. Dudziak, A. Żejmo, Redagowanie prac dyplomowych. Wskazówki metodyczne dla studentów, Wyd. Diffin, Warszawa 2008 |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. Inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. Inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | |
|--------------------|-------------|--------------------|-----------------------------------|--------------|-----------------|----------|--------|
| Nr: | 47 | Przedmiot: | Inżynierskie seminarium dyplomowe | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | LTZ | |
| Stopień studiów: | I | Forma studiów: | stacjonarne | Rok studiów: | III-IV | Semestr: | VI-VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|---|-----|----|----|-----------|----|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VI | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | 10* | | | | 5 |
| VII | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | 10* | | | | 10 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | |

* Inżynierskie seminarium dyplomowe – realizowane w wymiarze 10 godzin w semestrze VI i 10 godzin w semestrze VII

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Wiedza zakresu metodyki pisania prac inżynierskich |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Celem jest napisanie przez studenta pracy inżynierskiej |
|----|---|

Treści programowe:

Prowadzący zajęcia w ramach przedmiotu „Inżynierskie seminarium dyplomowe” zobowiązany jest do kontrolowania postępów w pisaniu pracy inżynierskiej przez studenta.

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 20 | 15 |
| Praca własna studenta | 355 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 0 | |
| łącznie: | 375 | |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Zgodna z tematyką pracy inżynierskiej |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin



PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------|-------------|--|-----------------|----|----------|----|
| Nr: | 48 | Przedmiot: | Praktyka kierunkowa | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | LTZ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | II | Semestr: | IV |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|-----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| IV | 4 | | | | | | | | | 160 | | | | | | | | | | 160 | 7 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 160 | 7 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Zagadnienia teoretyczne i praktyczne uzyskane w trakcie studiów |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznanie zagadnień praktycznych, zgodnych z realizowanym kierunkiem studiów |
| 2. | Poznanie praktycznych zastosowań wiadomości teoretycznych poznanych w toku studiów |
| 3. | Umożliwienie weryfikacji nabytych w toku studiów umiejętności, związanych z realizowanym kierunkiem studiów |
| 4. | Przygotowanie do pracy w zespole |
| 5. | Stworzenie możliwości pozyskania tematu pracy dyplomowej |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Posiadać praktyczną wiedzę dotyczącą funkcjonowania jednostek w otoczeniu społeczno-gospodarczym | |
| EKP2 | Posiadać praktyczną wiedzę dotyczącą organizacji i zarządzania zasobami jednostek funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym | |
| EKP3 | Posiadać praktyczną wiedzę dotyczącą zasad komunikacji oraz obiegu dokumentów w jednostkach funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym | |
| EKP4 | Znać zasady pracy w zespole | |
| EKP5 | Posiadać umiejętności interpersonalne | |

Założenia Praktyki kierunkowej:

1. Praktyki kierunkowe realizowane są w jednostkach (w tym: przedsiębiorstwach, organizacjach, urzędach, stowarzyszeniach), funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów, w tym: przedsiębiorstwa transportowe (m.in. przewoźnicy w transporcie ładunków, przewoźnicy w transporcie pasażerów), porty morskie, lotnicze, śródlądowe, terminale kontenerowe, terminale przeladunkowo-składowe, terminale pasażerskie, przedsiębiorstwa spedycyjne, przedsiębiorstwa logistyczne, działy transportu wewnętrznego i zewnętrznego podmiotów produkcyjnych, usługowych i handlowych, organizatorzy transportu, zarządcy infrastruktury transportu, podmioty produkcji, obsługi i/lub sprzedaży środków transportu, stowarzyszenia zrzeszające podmioty funkcjonujące w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów, urzędy i organizacje wspierające funkcjonowanie przedmiotowych przedsiębiorstw i stowarzyszeń, właściwe ds. transportu komórki służby mundurowej (m.in. policji, wojska, straży pożarnej) i inne.
2. Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Akademią Morską w Szczecinie, a jednostką w której realizowana będzie praktyka kierunkowa. Kryterium wyboru jednostki jest to, aby umożliwiła ona w jak najszerszym zakresie realizację zagadnień praktyki kierunkowej.

3. Praktyki kierunkowe odbywają się w terminie określonym w ramowym harmonogramie praktyk, zatwierdzonym przez Dziekana/właściwego Prodziekana.
4. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana o zwolnienie z konieczności odbywania praktyki, jeżeli charakter prowadzonej działalności gospodarczej, wykonywanej pracy bądź stażu, świadczonych usług na podstawie umowy cywilnoprawnej lub wolontariatu jest zgodny z programem praktyki kierunkowej.
5. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana z wnioskiem o wyrażenie zgody na odbywanie praktyki kierunkowej w terminie indywidualnym, innym niż określony w ramowym harmonogramie praktyk.

Ramowy program praktyki kierunkowej (*):

- Ogólna charakterystyka jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Ogólna charakterystyka otoczenia konkurencyjnego dla jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Cel i zadania jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Charakterystyka zasobów materialnych i niematerialnych jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Charakterystyka produktów i/lub usług oferowanych przez jednostkę funkcjonującą w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Systemy planowania i organizowania transportu wewnętrznego i/lub transportu zewnętrznego;
- Systemy: załadunku, przeładunku, wyładunku, magazynowania, składowania;
- Zasady funkcjonowania i obsługi systemu informatycznego wspierającego funkcjonowanie jednostki w środowisku społeczno-gospodarczym;
- Zasady i metody obsługi klientów;
- Zasady i metody rozliczeń finansowych;
- Zasady i narzędzia tworzenia oraz obiegu dokumentów;
- Zasady komunikacji w jednostce w relacjach wewnętrznych i zewnętrznych;
- Zasady relacji interpersonalnych w środowisku pracy;
- Zasady pracy zespołowej.

* Pracodawca może zastąpić wybrane elementy programu innymi (w porozumieniu z AM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | Nie zaliczono | Zaliczono |
|----------------------|---|---|
| Metody oceny: | Obecność podczas praktyk, Opinia opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie, Prowadzenie dziennika praktyk, Realizacja zadań powierzonych przez opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie | |
| EKP1 | Brak obecności na praktyce. | Obecność na praktyce. |
| EKP2 | Nie wypełniono dziennika praktyki. | Wypełniono poprawnie dziennik praktyki. |
| EKP3 | Uzyskano negatywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. | Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. |
| EKP4 | | |
| EKP5 | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 160 | 7 |
| Praca własna studenta | 15 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| Łącznie: | 180 | |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|-------------|--------------|-----------------|----------|----|
| Nr: | 49 | Przedmiot: | Praktyka dyplomowa | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | LTZ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczny | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|---|---|---|----|---|---|----|------|------------|----------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VI | 4 | | | | | | | | | 160 | | | | | | | | | | 160 | 7 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 160 | 7 | |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Zagadnienia teoretyczne i praktyczne uzyskane w trakcie studiów |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznanie zagadnień praktycznych, zgodnych z realizowanym tematem pracy dyplomowej |
| 2. | Umożliwienie weryfikacji nabytych w toku studiów umiejętności, związanych z realizowanym tematem pracy dyplomowej |
| 3. | Pozyskanie danych empirycznych do realizacji tematu pracy dyplomowej |
| 4. | Przygotowanie do pracy w zespole |
| 5. | Nawiązanie kontaktów zawodowych w otoczeniu społeczno-gospodarczym |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Posiadać wiedzę dotyczącą zagadnień praktycznych zgodnych z realizowanym tematem pracy dyplomowej | |
| EKP2 | Pozyskanie danych empirycznych do realizacji tematu pracy dyplomowej | |
| EKP3 | Poznanie i konfrontacja na rynku pracy swoich umiejętności i predyspozycji zawodowych | |
| EKP4 | Znać zasady pracy w zespole | |
| EKP5 | Posiadać umiejętności interpersonalne | |

Założenia Praktyki dyplomowej:

1. Praktyki dyplomowe realizowane są w jednostkach (w tym m.in.: przedsiębiorstwach, organizacjach, urzędach, stowarzyszeniach), funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym związanym z realizowanym tematem pracy dyplomowej.
2. Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Akademią Morską w Szczecinie, a jednostką w której realizowana będzie praktyka dyplomowa. Kryterium wyboru jednostki jest to, aby umożliwiała ona w jak najszerszym zakresie realizację zagadnień praktyki dyplomowej.
3. Praktyki dyplomowe odbywają się w terminie określonym w ramowym harmonogramie praktyk, zatwierdzonym przez Dziekana/właściwego Prodziekana.
4. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana o zwolnienie z konieczności odbywania praktyki, jeżeli charakter prowadzonej działalności gospodarczej, wykonywanej pracy bądź stażu, świadczonych usług na podstawie umowy cywilnoprawnej lub wolontariatu jest zgodny z programem praktyki dyplomowej.
5. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana z wnioskiem o wyrażenie zgody na odbywanie praktyki dyplomowej w terminie indywidualnym, innym niż określony w ramowym harmonogramie praktyk.

Ramowy program praktyki dyplomowej (*):

Praktyka dyplomowa obejmuje, uzgodnione z Promotorem, teoretyczne i praktyczne zagadnienia związane z realizowanym, zatwierdzonym przez właściwą Radę Instytutu, tematem pracy dyplomowej.

* Pracodawca może zastąpić wybrane elementy programu innymi (w porozumieniu z AM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | Nie zaliczono | Zaliczono |
|----------------------|---|---|
| Metody oceny: | Obecność podczas praktyk, Opinia opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie, Prowadzenie dziennika praktyk, Realizacja zadań powierzonych przez opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie | |
| EKP1 | Brak obecności na praktyce. | Obecność na praktyce. |
| EKP2 | Nie sporządzono sprawozdania z praktyki. | Sporządzono poprawnie sprawozdanie z praktyki. |
| EKP3 | Uzyskano negatywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. | Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. |
| EKP4 | | |
| EKP5 | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 160 | 7 |
| Praca własna studenta | 15 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| Łącznie: | 180 | |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytorium,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
E e-learning,
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Specjalność Żegluga Śródlądowa

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|--|---------------------------|-------------|--|---------------------|-----|-----------------|---|
| Nr: | 35 | Przedmiot: | Siłownie okrętowe statków śródlądowych | | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|-----------|---------------------------|-----------|----|---|---|----|----|----|------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| V | 15 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | 15E | 30 | 15 | | | | | | | 5 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 30 | 15 | | | | | | | | 5 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|------|
| 1. | Brak |
|----|------|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Przygotowanie przyszłego absolwenta do wykonywania czynności związanych z bezawaryjną obsługą siłowni statków śródlądowych i ich wyposażenia. |
| 2. | Przygotowanie przyszłego absolwenta do wykonywania czynności związanych z bezawaryjną eksploatacją siłowni statków śródlądowych i ich wyposażenia. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|-----------------------------------|
| EKP1 | Czytać i interpretować schematy instalacji rurociągowych siłowni statków śródlądowych. | K_W04, K_U04, K_U07, K_U08, K_K03 |
| EKP2 | Eksploatować silniki i instalacje siłowni spalinowych statków śródlądowych. | K_W04, K_U04, K_U07, K_U08, K_K03 |
| EKP3 | Definiować i opisywać paliwa i materiały eksploatacyjne stosowane w siłowniach statków śródlądowych. | K_W04, K_U04, K_U07, K_U08, K_K03 |
| EKP4 | Oceńić wpływ czynników eksploatacyjnych na zachowanie się układu napędowego statku pod względem niezawodnościowym i energetycznym. | K_W04, K_U04, K_U07, K_U08, K_K03 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znać schematy i opisy instalacji siłowni statków śródlądowych. | EKP1 | X | X | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Znać układy zasilania paliwowego, chłodzenia, wydechowe, systemy zęzowe i systemy elektryczne w siłowni statków śródlądowych. | EKP1 EKP3 | X | X | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Znać i stosować sposoby uruchamiania i zatrzymywania silników spalinowych statków śródlądowych oraz bezawaryjnej eksploatacji. | EKP3 | X | X | X | | | | | | | |
| SEKP4. | Dobierać odpowiednie paliwa i materiały eksploatacyjne w siłowniach statków śródlądowych. | EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Definiować i opisywać czynniki wpływające na zachowanie się układu napędowego statku pod względem niezawodnościowym i energetycznym. | EKP2 | X | X | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|-------------------|-------------------------|---|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Pojęcie siłowni statku, układu napędowego, elektrowni statku. Podział ogólny siłowni. | 15 |
| | SEKP2 | Podstawowe instalacje siłowni statku i ich obsługa. Zadania i podział instalacji, schematy ideowe oraz podstawy ich budowy i eksploatacji. Budowa instalacji: zęzowej, balastowej, transportu i oczyszczania paliwa, oleju smarowego, chłodzenia, sprężonego powietrza, parowo-wodnej, spalin wylotowych, wody sanitarnej i technicznej. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Podstawy budowy i eksploatacji instalacji: zasilania paliwem, smarowej, chłodzenia, sprężonego powietrza. | |
| | SEKP3 SEKP4 SEKP5 | Wymagania stawiane siłowniom i ich wpływ na rozwiązania zastosowane w siłowniach statku. Bilans energetyczny siłowni. | |
| | SEKP4 SEKP5 | Sprawność urządzenia energetycznego. Sprawność ogólna napędu i jej części składowe. Sprawność energetyczna siłowni i możliwości jej zwiększenia. Układy energetyczne siłowni spalinowych. | |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP3 | Instalacje siłowni spalinowych. | |
| | SEKP5 | Charakterystyka oporowa okrętu. Opór konstrukcyjny, czynniki wpływające na opory eksploatacyjne statku, zależność oporu okrętu od prędkości statku. Moc holowania, prędkość kontraktowa, wpływ prędkości statku i warunków pływania na: zużycie paliwa, napęd główny i obciążenie mocą. | |
| | SEKP5 | Pola pracy silników głównych. Pojęcie obciążenia znamionowego silnika, pola doboru silników tłokowych deklarowane przez wytwórców, pola obciążeń silników głównych. Ograniczenia eksploatacyjne minimalnych i maksymalnych obciążeń silników, czynniki eksploatacyjne wpływające na te ograniczenia, dopuszczalne przeciążenia silników głównych. | |
| | SEKP3 SEKP5 | Współpraca układu silnik - śruba okrętowa. | |
| | SEKP3 SEKP5 | Układy napędowe statku i ich eksploatacja. Przegląd współczesnych układów napędowych oraz pędników. | |
| Razem: | | | 15 |
| C | SEKP1 | Charakterystyka stanów eksploatacyjnych statku – siłowni: zimny statek, ruch portowy, stan gotowości manewrowej, manewry, jazda, postój na kotwicy, rozładunek i załadunek. Przygotowanie do uruchomienia siłowni ze stanu zimnego. Ogólne zapoznanie się z rozwiązaniem siłowni statku w stopniu umożliwiającym rozpoczęcie procedury uruchomienia instalacji i urządzeń. Sprawdzenie podstawowe rozwiązań instalacji i ich stanu: rozmieszczenie zbiorników, poziom napełnienia itd. Zasilanie siłowni z lądu i z agregatu awaryjnego, lista urządzeń siłowni pracująca na zasilaniu lądowym i awaryjnym. Wykorzystanie obydwu formy zasilania elektrycznego. Uruchomienie agregatu awaryjnego. | 30 |
| | SEKP1 SEKP3 | Opis procedur do uruchomienia siłowni statku ze stanu zimnego. Przygotowania do rozruchu instalacji agregatu prądotwórczego. Uruchomienie instalacji chłodzenia wodą zewnętrzną i słodką. Przygotowanie instalacji powietrza startowego. Przygotowania pozostałych instalacji obsługujących agregaty prądotwórcze. Start silnika agregatu prądotwórczego ze stanowiska manewrowego – lokalnego. | |
| | SEKP1 SEKP5 | Instalacje chłodzenia - woda zewnętrzna. Budowa instalacji chłodzenia, parametry robocze instalacji, metodyka uruchomienia i nadzoru w czasie pracy oraz odstawiania. Dopasowanie parametrów pracy instalacji do bieżących warunków eksploatacyjnych: ruch portowy, jazda pod pełnym i częściowym obciążeniem, pływanie w warunkach szczególnych (załodzenie). Instalacje paliwowe – transportowe, oczyszczające i zasilające. Instalacja transportowa paliwa. Budowa i zasada działania. Parametry robocze w instalacji. Przygotowanie instalacji do ruchu. Instalacja oczyszczania. Metody oczyszczania paliw. Uruchomienie instalacji – urządzeń oczyszczających paliwa. Prowadzenie nadzoru w czasie transportu i oczyszczania paliwa. Zapobieganie wypadkom – przepełnienia zbiorników i wylewów. Budowa i zasada działania instalacji zasilania silnika głównego. Przygotowanie instalacji do ruchu. Instalacje smarowe. Instalacje transportowe. Instalacje obiegowe smarowania silników. Elementy | |

| | | | |
|---|-------------------------|--|----|
| | | składowe tych instalacji (zbiorniki obiegowe, pompy obiegowe, chłodnice, filtry ciśnienia i regulatory temperatury). Parametry robocze. Przygotowanie instalacji do ruchu, nadzór w czasie pracy silnika. Zabezpieczenia prawidłowych parametrów pracy instalacji. Instalacja oczyszczania oleju obiegowego. Instalacje oleju smarowego, hydraulicznego i pomocnicze – w różnych urządzeniach siłowni: silniki pomocnicze, przekładni, śruby nastawnej, pochwy wału śrubowego i maszyny sterowej. | |
| | SEKP1 SEKP5 | Układ energetyczny siłowni. Budowa i eksploatacja układu energetycznego siłowni. Uruchomienie, nadzór w czasie pracy i odstawianie zespołów prądotwórczych. Tryby pracy zespołów prądotwórczych. Eksploatacja układu energetycznego w różnych stanach eksploatacyjnych statku. Dopasowanie pracy zespołów prądotwórczych do zmiennego zapotrzebowania energetycznego. Eksploatacja układu energetycznego w sytuacjach awaryjnych. Gospodarka energetyczna siłowni uwarunkowana potrzebami eksploatacyjnymi. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP5 | Uruchomienie i praca silnika napędu głównego. Procedura przygotowania silnika napędu głównego do ruchu. Proces weryfikacji stanu gotowości wszystkich instalacji obsługujących silnik. Czynności związane z prowadzeniem startu silnika, pracą na biegu jałowym oraz wzrostem obciążenia. Działanie programów sterowania i systemów zabezpieczeń silnika napędu głównego. Sposoby prowadzenia startu silnika: stanowiskowy i zdalny. Realizacja i uwarunkowanie prowadzenia określonych sposobów manewrowania silnika. | |
| | | Razem: | 30 |
| L | SEKP1 SEKP2 | Instalacje obsługujące silniki okrętowe. Blokowe schematy instalacji z podstawowymi elementami instalacji takimi jak: filtry, podgrzewacze, chłodnice, pompy, zawory, odwadniacze itd. Budowa i działanie instalacji: paliwa lekkiego i oleju smarnego, chłodzenia cylindrów, powietrza startowego, gazów odlotowych i powietrza zasilającego (doładowującego). Budowa i działanie typowej instalacji powietrza startowego z zaworem startowym. Elementy instalacji i materiały z jakich są wykonane. Działanie rozdzielacza powietrza. Opis i schemat typowej instalacji powietrza startowego, silnika okrętowego. Wartości robocze parametrów pracy wyżej wymienionych instalacji. Zbiorniki powietrza startowego, armatura funkcyjna, parametry robocze, zawory bezpieczeństwa. Zabezpieczenia przeciw-eksplozyjne głównego przewodu powietrza startowego silnika. Zabezpieczenia: przewodów wysokociśnieniowych, elementów o wysokiej temperaturze, części wirujących lub poruszających się. Zasady eksploatacji wyżej wymienionych zespołów funkcjonalnych. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP5 | Przygotowanie silnika okrętowego do startu. Lista czynności przygotowawczych przed uruchomieniem silników okrętowych, uzyskiwanie pozwolenia na start, informowanie innego personelu statkowego, zakończenie remontów. Przygotowanie wszystkich instalacji obsługujących, sprawdzenie właściwej zdolności ruchowej silnika, zdolność obciążenia elektrycznego. Przeprowadzenie praktyczne uruchomienia silnika, nadzór w czasie ruchu i zatrzymanie silnika. Pomiarów parametrów pracy silników, temperatur, ciśnień i prędkości obrotowej. Objawy normalnej i nienormalnej pracy silnika, reguły postępowania w takich przypadkach. Nadzór silnika w czasie ruchu, ocena prawidłowości pracy silnika na podstawie parametrów pracy. Wykaz zakresów wartości normalnych parametrów takich jak ciśnienia lub temperatury: gazów wylotowych, powietrza dolotowego, wody chłodzącej (dolot odlot), olej smarny cyrkulacyjny, paliwo. Filtrowanie paliwa i oleju smarnego. | 15 |
| | SEKP3 SEKP5 | Wykresy kołowe rozrządu silników tłokowych. Praktyczne wyznaczanie faz rozrządu zaworowego i luzów zaworowych. Przykładowe wartości kątów otwarcia i zamknięcia wymiany ładunku przy silnikach wolnossących i doładowanych. Opis trzech faz: przepłukanie, napełnienie świeżym ładunkiem i zakończenie wymiany. Celowość stosowania przepłukania. Wpływ kątów otwarcia zaworu wylotowego na wzrostu ciśnienia sprężania zalety zastosowania doładowania. Wykres $p-\varphi$, z zaznaczeniem kątów otwarcia zaworu startowego i wylotowego, start silnika w dowolnym położeniu wału korbowego. | |
| | SEKP3 SEKP5 | Wskaźniki pracy silnika okrętowego – indykowanie. Obliczanie średniego ciśnienia indykowanego z wykresu indykatorowego. Moc indykowana, użyteczna, tarcia. Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny Transportu kierunek TRANSPORT 2015 539 Straty energetyczne wylotowe i chłodzenia. Sprawność mechaniczna. Stopień sprężania. Wykonywanie wykresów indykatorowych na różnych silnikach. Rodzaje wykresów indykatorowych. Zalety i wady wykresów „miękkiej” sprężyny i rozwijanych ręcznie. Indykowanie silników metodami elektronicznymi, zasada działania takich urządzeń. Wyznaczanie średniego ciśnienia indykowanego, mocy indykowanej. Błędy przy obliczaniu mocy indykowanej. Przebiegi ciśnienia spalania dla silników dwusuwowych | |

| | | | |
|---------------------------|----------------|--|-----------|
| | | i czterosurowych, wolnoobrotowych i szybkoobrotowych. Ocena procesu spalania przy wykorzystaniu przebiegów indykatorowych. Fazy spalania. | |
| | SEKP3 SEKP5 | Wskaźniki pracy silnika okrętowego – moment obrotowy, zużycie paliwa. Pomiar momentu obrotowego silnika na stanowisku hamownianym. Metody pomiaru momentu obrotowego silników okrętowych. Zasada działania hamulców. Obliczanie mocy użytecznej. Pomiar mocy silnik napędzającego prądnicę elektryczną, zależność mocy elektrycznej i użytecznej. Moc tarcia. Sprawność mechaniczna i ogólna. Typowe wartości sprawności silników. Pomiar zużycia paliwa. Jednostkowe zużycie paliwa w [g/kWh]. Typowe wartości jednostkowego zużycia paliwa (odnieść do określonych przykładów). Zależność sprawności ogólnej, godzinowego i jednostkowego zużycia paliwa od wartości obciążenia. | |
| | | | Razem: 15 |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|---|---|
| Metody oceny: | Sprawdzenie wiadomości przy dokumentacji technicznej statku. Egzamin pisemny. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi lokalizować rurociągów siłowni statków śródlądowych. | Definiować i opisywać układy zasilania paliwowego, chłodzenia, wydechowy. | Znać i opisywać systemy zęzowe statków śródlądowych. | Czytać i interpretować schematy instalacji rurociągowych siłowni statków śródlądowych z dokumentacji technicznej. |
| EKP2 | Nie potrafi lokalizować instalacji rozruchowych silnika. | Znać ogólne zasady działania, uruchamiania i zatrzymywania silników spalinowych statków śródlądowych. | Znać i stosować sposoby uruchamiania i zatrzymywania silników spalinowych statków śródlądowych oraz bezawaryjnej eksploatacji. Znać zasady. | Znać zasady eksploatacji silników i instalacji siłowni spalinowych statków śródlądowych oraz przygotowania ich do remontu. |
| EKP3 | Nie rozpoznaje materiałów eksploatacyjnych stosowanych w siłowni statku śródlądowego. | Znać ogólne zasady rozpoznawania rodzajów paliwa i przygotowania go do stosowania w siłowniach statków śródlądowych. | Znać i stosować zasady przygotowania paliwa i materiałów eksploatacyjnych do stosowania w siłowniach statków śródlądowych. | Znać zasady doboru paliwa i materiałów eksploatacyjnych stosowanych w siłowniach statków śródlądowych oraz ich wpływu na środowisko. |
| EKP4 | Nie zna zasad magazynowania materiałów eksploatacyjnych i paliwa na statku śródlądowym. | Definiować i opisywać podstawowe zjawiska mające wpływ na zachowanie się układu napędowego. | Rozumieć zależności i wpływ czynników eksploatacyjnych na zachowanie się układu napędowego statku pod względem niezawodnościowym i energetycznym. | Znać i umieć ocenić wpływ czynników eksploatacyjnych na zachowanie się układu napędowego statku oraz ograniczenia eksploatacyjne obciążeń silników i czynniki eksploatacyjne wpływające na te ograniczenia. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 5 |
| Praca własna studenta | 60 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 125 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-----------------------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu |
| Dokumentacja techniczna statku | Plany ogólne statku. Dokumentacja techniczna statku. |
| Silnik statkowy wraz z instalacją | Realna siłownia statku śródlądowego lub symulator siłowni. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Bertram V., Practical Ship Hydrodynamics, Elsevier, 1999 |
| 2. Piotrowski I., Witkowski K., Okrętowe silniki spalinowe. Trademar, Gdynia 2002 |
| 3. Piotrowski I., Witkowski K., Eksploatacja okrętowych silników spalinowych. WSM Gdynia, Gdynia 2002. |
| 4. Giernalczyk M., Siłownie okrętowe, AM Gdynia 2016 |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Artykuły w czasopismach specjalistycznych. |
| 2. Strony internetowe wskazane przez prowadzącego. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| mgr inż. Remigiusz Dzikowski | r.dzikowski@am.szczecin.pl | WN/AM |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| mgr inż. Remigiusz Dzikowski | r.dzikowski@am.szczecin.pl | WN/AM |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
 Ć ćwiczenia,
 L laboratorium,
 S symulator,
 SE seminarium,
 P projekt,
 EL e-learning,
 E egzamin
 PP praca przejściowa,
 PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|----------------------------|-------------|--|--------------|-----|----------|---|
| Nr: | 36 | Przedmiot: | Budowa statku śródlądowego | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ŻS | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | | | Grupa przedmiotów: | | | | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| V | 15 | 3 | 2 | | | | | | | | 45E | 30 | | | | | | | | 6 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 45 | 30 | | | | | | | | | 6 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|-----------------------------------|
| 1. | Podstawy eksploatacji technicznej |
|----|-----------------------------------|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Zdobycie wiedzy na temat budowy i podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych statków śródlądowych |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|--|
| EKP1 | Potrąfi definiować i opisywać parametry statku śródlądowego. | K_W02, K_W04, K_U04, K_U07, K_U08, K_K03 |
| EKP2 | Potrąfi definiować i opisywać elementy wyposażenia technicznego statku śródlądowego. | K_W02, K_W04, K_U04, K_U07, K_U08, K_K03 |
| EKP3 | Potrąfi definiować i opisywać elementy konstrukcyjne statku śródlądowego. | K_W02, K_W04, K_U04, K_U07, K_U08, K_K03 |
| EKP4 | Potrąfi definiować i opisywać stateczność statku w różnych stanach załadowania. | K_W02, K_W04, K_U04, K_U07, K_U08, K_K03 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Potrąfi zdefiniować i opisać parametry statku śródlądowego i jego charakterystyki. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Zna materiały stosowane w budownictwie okrętowym. | EKP1 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Potrąfi zdefiniować i opisać podstawowe zasady konstrukcji statków. | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Potrąfi zdefiniować i opisać wytrzymałość konstrukcyjną statku w różnych stanach załadowania. | EKP3 EKP4 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Potrąfi opisać elementy wyposażenia pokładowego statku śródlądowego. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Potrąfi zdefiniować i opisać czynniki wpływające na stateczność statku. | EKP4 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP7. | Potrąfi zdefiniować wielkości opisujące położenie równowagi oraz metody kontroli stateczności statku. | EKP4 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP8. | Potrąfi zdefiniować i opisać urządzenia i instalacje statku śródlądowego. | EKP2 | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|---|---|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1-4 | Działalność instytucji klasyfikacyjnych w odniesieniu do statków śródlądowych. | 45 |
| | SEKP1-4 | Podstawowe charakterystyki eksploatacyjne statków śródlądowych. | |
| | SEKP6-7 | Linie teoretyczne kadłuba. | |
| | SEKP2 | Materiały do budowy kadłubów okrętowych. | |
| | SEKP3-4 | Układ wiązań kadłuba. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Zład poprzeczny i wzdłużny statku. | |
| | SEKP4 | Wytrzymałość ogólna statku. | |
| | SEKP5 SEKP8 | Wybrane mechanizmy pokładowe i elementy wyposażenia. | |
| | SEKP6-7 | Równowaga statku pływającego swobodnie. | |
| | SEKP6-7 | Charakterystyki hydrostatyczne statku. | |
| | SEKP6-7 | Metody obliczania ciężaru i współrzędnych środka ciężaru statku śródlądowego. | |
| | SEKP6-7 | Początkowa wysokość metacentryczna. | |
| | SEKP6-7 | Krzywa ramion prostujących. | |
| | SEKP6-7 | Kryteria stateczności. | |
| | SEKP6 SEKP7 | Wielkości opisujące położenie równowagi statku: metoda obliczania zanurzenia średniego, przechyłu i przegłębienia statku. | |
| SEKP6-7 | Przegląd metod kontroli stateczności stosowanych w eksploatacji statku. | | |
| | | Razem: | 45 |
| Ć | SEKP1 | Analiza planu ogólnego podstawowych typów statków. | 30 |
| | SEKP1 SEKP3 | Analiza zładu poprzecznego i wzdłużnego podstawowych typów statków. | |
| | SEKP6-7 | Obliczanie wyporu i współrzędnych środka ciężaru statku. | |
| | SEKP6-7 | Wykorzystanie arkusza krzywych hydrostatycznych. | |
| | SEKP6-7 | Wykorzystanie skali załadowania. | |
| | SEKP6-7 | Sprawdzanie stateczności statku w określonym stanie załadowania. | |
| | | Razem: | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 75 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|---|
| Metody oceny: | Sprawdzenie wiadomości przy dokumentacji technicznej statku. Egzamin pisemny. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi zdefiniować i opisać podstawowych parametrów statku śródlądowego. | Potrąfi zdefiniować i opisać podstawowe parametry statku śródlądowego. | Rozumie zależności pomiędzy parametrami statku śródlądowego, a ilością przewożonego ładunku. | Potrąfi scharakteryzować, klasyfikować i opisać metody pomiaru parametrów statku śródlądowego, jego oznakowania oraz czytania dokumentacji technicznej. |
| EKP2 | Nie potrafi określić przeznaczenia wyposażenia statku. | Potrąfi opisać wyposażenie wybranego statku śródlądowego | Zna ogólne zasady zastosowania wyposażenia wybranego statku śródlądowego. | Zna zasady zastosowania wyposażenia statków śródlądowych. |
| EKP3 | Nie potrafi wymienić i opisać podstawowych | Zna podstawowe elementy konstrukcji | Rozumie zależności pomiędzy wytrzymało- | Zna zasady kontroli konstrukcji statku przez |

| | | | | |
|-------------|---|---|---|---|
| | elementów konstrukcyjnych statku śródlądowego | wybranego statku śródlądowego. | ścią ogólną kadłuba, materiałami stosowanymi do jego budowy i układem wiązań. | instytucje klasyfikacyjne i komisje techniczne. |
| EKP4 | Nie potrafi definiować stopni swobody statku. | Potrafi zdefiniować i opisać podstawowe zjawiska mające wpływ na stateczność statku śródlądowego. | Rozumie zależności stateczności statku od ilości i rozmieszczenia ładunku. | Zna zasady projektowania rozmieszczenia ładunku i obliczania zanurzenia statku. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 75 | 6 |
| Praca własna studenta | 70 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 150 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows. |
| Inne | Dokumentacja techniczna statku, plany ogólne statku śródlądowego. Arkusze krzywych hydrostatycznych. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Kabaciński J.: Stateczność i niezatapialność statku, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Morskiej, Szczecin 1999. |
| 2. Montwiłł A., Barczak M., Transport wodny śródlądowy: transport ładunków: turystyka i rekreacja, Bydgoszcz, Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki, 2013. |
| 3. Żylicz J.: Statki śródlądowe, Wydawnictwo Morskiej, Gdańsk 1979. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Woś K.: Kierunki aktywizacji działalności żeglugi śródlądowej w rejonie ujścia Odry w warunkach integracji Polski z Unią Europejską, Oficyna Wydawnictwo Sadyba, Warszawa 2005. |
| 2. Kulczyk J., Winter J.: Śródlądowy transport wodny, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003. |
| 3. Publikacje na temat budowy statków śródlądowych. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|---|
| Nr: | 37 | Przedmiot: | Budowle hydrotechniczne i drogi wodne | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | ZŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR |
| V | 15 | 2 | 1 | | | | | | | | 30 | 15 | | | | | | | | 3 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | 30 | 15 | | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Posiadanie podstawowej wiedzy na temat infrastruktury transportu |
| 2. | Posiadanie podstawowej wiedzy na temat systemów transportowych |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznanie naturalnych i sztucznych dróg wodnych |
| 2. | Poznanie zasad klasyfikacji dróg wodnych |
| 3. | Poznanie podstawowych budowli hydrotechnicznych |
| 4. | Nabywanie umiejętności obliczania parametrów podstawowych budowli hydrotechnicznych |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Zna cechy naturalnych i sztucznych dróg wodnych | K_W02, K_W04, K_W05, K_K02 |
| EKP2 | Zna zasady klasyfikacji dróg wodnych | K_W02, K_W04, K_W05, K_K02 |
| EKP3 | Zna podstawowe budowle hydrotechniczne na drogach wodnych | K_W02, K_W04, K_W05, K_K02 |
| EKP4 | Potrafi obliczać parametry podstawowych budowli hydrotechnicznych na drogach wodnych | K_U07, K_U12, K_K02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Zna cechy naturalnych dróg wodnych | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Zna cechy sztucznych dróg wodnych | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Zna zasady klasyfikacji dróg wodnych | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Potrafi dokonać klasyfikacji krajowych i zagranicznych dróg wodnych na podstawie poznanych kryteriów | EKP2 | | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Zna podstawowe budowle hydrotechniczne zlokalizowane na drogach wodnych | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Charakteryzuje podstawowe budowle hydrotechniczne zlokalizowane na drogach wodnych | EKP3 | | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Zna zasady projektowania i obliczania parametrów podstawowych budowli hydrotechnicznych | EKP3 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP8. | Potrafi obliczać parametry podstawowych budowli hydrotechnicznych | EKP3 | X | | | | | | | | | |
|--------|---|------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | EKP1 | Kształtowanie się wód powierzchniowych i podziemnych | 30 |
| | EKP1 | Cechy charakterystyczne naturalnych dróg wodnych | |
| | EKP1 | Cechy charakterystyczne sztucznych dróg wodnych | |
| | EKP2 | Klasyfikacja dróg wodnych | |
| | EKP2 | Kierunki rozwoju dróg wodnych | |
| | EKP3 | Podstawowe budowle hydrotechniczne | |
| | EKP3 | Budowle regulacyjne i piętrzące na drogach wodnych, budowle kanalizacyjne | |
| | | Razem: | 30 |
| Ć | EKP1 | Charakterystyka naturalnych dróg wodnych – analiza przypadków | 15 |
| | EKP1 | Charakterystyka sztucznych dróg wodnych – analiza przypadków | |
| | EKP2 | Klasyfikacja krajowych i zagranicznych dróg wodnych – analiza przypadków | |
| | EKP3 | Charakterystyka podstawowych budowli hydrotechnicznych – analiza przypadków | |
| | EKP4 | Obliczanie parametrów podstawowych elementów budowli hydrotechnicznych (w tym: jazy, zapory, śluzy wodne, wały przeciwpowodziowe) i interpretacja wyników | |
| | | Razem: | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 45 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|---|--|
| Metody oceny: | Audytarium – zaliczenie pisemne lub ustne, Ćwiczenia: praca zespołowa przy dokumentacji, obliczanie zadań | | | |
| EKP1 | Nie zna cech naturalnych i sztucznych dróg wodnych | Ma podstawową wiedzę na temat naturalnych i sztucznych dróg wodnych | Przedstawia dobre zrozumienie zagadnień dotyczących naturalnych i sztucznych dróg wodnych | Ma znacznie rozszerzoną wiedzę na temat zagadnień dotyczących naturalnych i sztucznych dróg wodnych; podaje praktyczne przykłady |
| EKP2 | Nie zna zasad klasyfikacji dróg wodnych | Ma podstawową wiedzę na temat zasad klasyfikacji dróg wodnych | Przedstawia dobre zrozumienie zasad klasyfikacji dróg wodnych | Ma znacznie rozszerzoną wiedzę na temat zasad klasyfikacji dróg wodnych; podaje praktyczne przykłady |
| EKP3 | Nie zna podstawowych budowli hydrotechnicznych | Ma podstawową wiedzę na temat podstawowych budowli hydrotechnicznych | Przedstawia dobre zrozumienie zagadnień dotyczących budowli hydrotechnicznych | Ma znacznie rozszerzoną wiedzę na temat zagadnień dotyczących budowli hydrotechnicznych; podaje praktyczne przykłady |
| EKP4 | Nie zna podstawowych zasad obliczania parametrów podstawowych budowli hydrotechnicznych na drogach wodnych | Ma podstawową wiedzę na temat zasad obliczania parametrów podstawowych budowli hydrotechnicznych na drogach wodnych | Potrafi poprawnie obliczać parametry budowli hydrotechnicznych na drogach wodnych | Potrafi poprawnie obliczać parametry budowli hydrotechnicznych na drogach wodnych; poprawnie interpretuje wyniki; |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 45 | 3 |
| Praca własna studenta | 45 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 95 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer klasy PC + projektor multimedialny |
| Multimedia | Fotografie, filmy, mapy cyfrowe |
| Akty prawne | Treści uchwalonych i obowiązujących aktów prawnych dotyczących funkcjonowania infrastruktury portowe i budowli hydrotechnicznych |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Infrastruktura transportu. Europa, Polska – teoria i praktyka, (red.) Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2018 |
| 2. Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Infrastruktura transportu, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010 |
| 3. Karbowski H., Podstawy infrastruktury transportu, Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna, Łódź 2009 |
| 4. Basiewicz T., Gołaszewski T., Rudziński L., Infrastruktura transportu, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007 |
| 5. Żabolińska J., Przybylska H.: Ekonomia portów śródlądowych. Wyższa Szkoła Morska w Szczecinie. Szczecin 2001. |
| 6. Wolsztyn J., Czarna W., Eliasiewicz R., Krężel J.: Regulacja rzek i potoków. Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Wrocław 1994. |
| 7. Żbikowski A., Żelazo J.: Ochrona środowiska w budownictwie wodnym. Agencja wydawnicza „FALSTAFF” w Warszawie. Warszawa 1993. |
| 8. Kulczyk J.: Winter J.: Śródlądowy transport wodny. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej. Wrocław 2003. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Woś K.: Kierunki aktywizacji działalności żeglugi śródlądowej w rejonie ujścia Odry w warunkach integracji Polski z Unią Europejską, Oficyna Wydawnictwo „Sadyba”, Warszawa 2005. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Krystian Pietrzak | k.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Krystian Pietrzak | k.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|----|
| Nr: | 38 | Przedmiot: | Ładunkoznawstwo | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----|---|----|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VI | 15 | 2 | | 2 | | | | | | | 30E | | 30 | | | | | | | 4 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | | 30 | | | | | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznanie zasad klasyfikacji ładunków ze względu na różne kryteria istotne w procesach transportowych. |
| 2. | Poznanie czynników egzogennych i endogennych wpływających na zmianę jakości ładunków w procesach transportowych, w tym: przyrodniczych, fizykochemicznych, biologicznych, mikrobiologicznych oraz technicznych. |
| 3. | Poznanie szkód ładunkowych. |
| 4. | Zdobycie umiejętności w zakresie metod analitycznego, instrumentalnego i sensorycznego badania i oceny właściwości ładunków istotnych w transporcie. |
| 5. | Poznanie istotnych właściwości różnych grup ładunkowych (masowych suchych, płynnych oraz drobnicowych), współzależności tych cech z bezpieczeństwem przewozu oraz wynikających z powyższego sposobów postępowania z ładunkami podczas procesów transportowych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Identyfikować, opisywać, porównywać i kategoryzować ładunki ze względu na ich cechy istotne w procesach transportowych, umiejętnie wykorzystując Kokeksy oraz dokumenty normalizacyjne | K_W03, K_W04, K_U01, K_U17 |
| EKP2 | Określać procesy przemian fizykochemicznych i biologicznych w ładunkach na skutek czynników egzogennych i endogennych, wykorzystując metody eksperymentalne | K_W03, K_W04, K_U02 |
| EKP3 | Opisywać szkody ładunkowe oraz ich związki z bezpieczeństwem procesu transportowego. | K_W03, K_W04, K_U17 |
| EKP4 | Określać istotne cechy ładunków metodami analitycznymi, sensorycznymi oraz instrumentalnymi; przeprowadzać eksperymenty badawcze w zespole | K_W03, K_W04, K_U1, K_K03 |
| EKP5 | Określać i stosować optymalne ze względu na jakość towarów, bezpieczeństwo przewozu oraz wpływ na środowisko metody zabezpieczenia ładunków w procesach transportowych | K_W03, K_U02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Określać zakres i metody badań w ładunkoznawstwie. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Charakteryzować i porównywać klasyfikacje ładunków według różnych kryteriów. | EKP1 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|--------------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP3. | Identyfikować i klasyfikować ładunki, z uwzględnieniem ich właściwości oraz stosowanych w transporcie standardów (norm, kodeksów, umów międzynarodowych). | EKP1 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Charakteryzować istotne w transporcie procesy i przemiany zachodzące w ładunkach (np. węgla, drewnie, rudach, zbożu, paliwach płynnych, włóknach roślinnych, olejach roślinnych, nawozach mineralnych i innych). | EKP2 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Oceniać wpływ czynników egzogennych i endogennych na jakość towarów i ich przemiany. | EKP2 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Charakteryzować i oceniać powstanie szkód ładunkowych w procesach transportowych. | EKP3 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Wyjaśniać związki między bezpieczeństwem przewozu a procesami zachodzącymi w ładunkach. | EKP2 EKP5 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Określać zmienność warunków kryptoklimatycznych w procesach transportowych gałęziowych oraz intermodalnych a także metody ich stabilizowania. | EKP4 | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Stosować znormalizowane metody próbobrania wybranych stałych ładunków masowych (na podstawie Kodeksu IMSBC oraz norm). | EKP4 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Stosować metody analizy sensorycznej do oceny jakości i bezpieczeństwa ładunków | EKP4 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP11. | Stosować metody analizy instrumentalnej do oceny jakości i bezpieczeństwa ładunków | EKP4 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP12. | Identyfikować i oceniać istotne w transporcie mierzalne cechy wybranych ładunków | EKP4 EKP1 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP13. | Obliczać, przeliczać na inne jednostki miar oraz graficznie przedstawiać współzależności wielkości fizykochemicznych ładunków | EKP4 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP14. | Kategoryzować ładunki na podstawie zmierzonych doświadczalnie wielkości fizykochemicznych, w odniesieniu do przepisów transportowych | EKP5 EKP1 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP15. | Charakteryzować szczegółowo metody ochrony i zabezpieczenia towarów w procesach transportowych, w tym niebezpiecznych | EKP5 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP16. | Charakteryzować metody postępowania z ładunkami suchymi przewożonymi luzem | EKP5 EKP1 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|--------------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP17. | Charakteryzować metody postępowania z ładunkami przewożonymi w opakowaniach | EKP5 EKP1 | X | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP18. | Charakteryzować metody postępowania z paliwami płynnymi | EKP5 EKP1 | X | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP19. | Określać przyczyny strat towarów w transporcie i wskazywać na metody ich minimalizacji na przykładzie konkretnych ładunków | EKP3 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP20. | Opisywać znaczenie i zakres oddziaływań na proces transportowy kodeksów i umów międzynarodowych dotyczących przewozu określonych grup ładunków | EKP5 EKP1 | X | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP21. | Opisywać klasy towarów niebezpiecznych w opakowaniach, zasady ich pakowania, znakowania, segregacji, sztautowania i postępowania w procesach transportowych | EKP5 EKP1 | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP22. | Opisywać grupy towarów niebezpiecznych w luzem, zasady ich segregacji, trzymowania i postępowania w procesach transportowych | EKP5 EKP1 | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP23. | Stosować wybrane kodeksy do projektowania ochrony ładunków oraz otoczenia podczas procesów transportowych | EKP5 EKP1 | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP24. | Charakteryzować techniki jednostkowania ładunków (paletowe, pakietowe, kontenerowe) w transporcie gałęziowym oraz trendy rozwojowe w tym zakresie | EKP5 | X | | | | | | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|-------------------------------------|--|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 SEKP20 | Istota i zakres ładunkoznawstwa | 30 |
| | SEKP3 SEKP14 | Klasyfikacja ładunków ze względu na różne kryteria | |
| | SEKP4 SEKP5 SEKP8 | Czynniki egzogenne i endogenne wpływające na zmianę jakości ładunków w procesie transportowym | |
| | SEKP6 SEKP19 | Szkody ładunkowe | |
| | SEKP7 SEKP24 | Jednostkowanie ładunków: paletowe i pakietowe jednostki ładunkowe, kontenery | |
| | SEKP3 SEKP14 SEKP15 SEKP17 | Kształtowanie podatności transportowej ładunków przez odpowiedni dobór opakowań oraz ich jednostkowanie | |
| | SEKP9 SEKP16 | Charakterystyka istotnych w użytkowaniu i transporcie właściwości stałych ładunków masowych: węgiel i koks, rudy i koncentraty rud, ziarno zbóż i nasion roślin oleistych, drewno, inne masowe | |
| | SEKP10 SEKP18 | Paliwa płynne | |

| | | | |
|---------------------------|--|--|-----------|
| | SEKP11 SEKP12 | Charakterystyka właściwości wybranych ładunków drobnicowych | |
| | SEKP13 SEKP14 | Towary niebezpieczne | |
| | SEKP15 | Przygotowanie ładunków do transportu i ochrona w czasie transportu z uwzględnieniem wymagań konwencji i kodeksów i innych przepisów. | |
| | | Razem: | 30 |
| L | SEKP9 SEKP15 SEKP16 | Określanie właściwości ładunków masowych – Kodeks IMSBC | 30 |
| | SEKP10 SEKP11 | Ocena jakości herbaty | |
| | SEKP16 SEKP17 SEKP20 SEKP21 SEKP22 SEKP23 | Towary niebezpieczne w opakowaniach – zapobieganie niebezpieczeństwom w czasie ich transportu | |
| | SEKP4 SEKP14 SEKP15 | Określenie przydatności różnych gatunków drewna do transportu | |
| | SEKP14 SEKP15 SEKP16 SEKP22 | Pomiar kąta nasypu i zsypu sypkich ładunków masowych | |
| | SEKP14 SEKP15 SEKP22 | Określenie niebezpieczeństwa upłynnienia ładunków drobnocząstkowych | |
| | SEKP4 SEKP14 SEKP15 SEKP16 | Określenie jakości ziarna zbóż w transporcie | |
| | SEKP12 SEKP14 SEKP15 | Określenie jakości i bezpieczeństwa transportu olejów roślinnych | |
| | SEKP12 SEKP14 SEKP15 SEKP18 | Ocena bezpieczeństwa transportu palnych ładunków płynnych | |
| | SEKP13 SEKP14 SEKP15 | Oznaczenie właściwości fizycznych i bezpieczeństwa transportu nawozów mineralnych | |
| | SEKP4 SEKP14 SEKP15 | Określanie różnych rodzajów wilgoci w węglu kamiennym | |
| | SEKP13 SEKP14 SEKP15 SEKP18 | Ocena jakości paliw płynnych – ropa naftowa. | |
| | | | |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|--|--|
| Metody oceny: | Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie egzaminu: forma pisemna lub ustna. Zaliczenie zajęć laboratoryjnych na podstawie ocen cząstkowych oraz kompletności sprawozdań. Ocena ze sprawdzianów „wejściowych” przed każdym laboratorium (forma ustna), dopuszczających do wykonania doświadczenia. Pozytywne zaliczenie wszystkich wykonanych sprawozdań z doświadczeń wykonanych w laboratorium. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi definiować i klasyfikować ładunków; nie potrafi posługiwać | Wyszczególnia kryteria klasyfikacji ładunków. Posługuje się | Porównuje i charakteryzuje ładunki w obrębie grup. Zna | Identyfikuje, rozróżnia i właściwie klasyfikuje różne ładunki (w tym |

| | | | | |
|-------------|---|--|---|---|
| | się kodeksami. | prawidłowo wybranymi kodeksami oraz normami. | ogólne zagadnienia i potrafi zastosować kodeksy dotyczące ładunków. | niebezpieczne). Zna szczegółowe zagadnienia i wykorzystuje poprawnie do rozwiązania problemów praktycznych informacje zawarte w kodeksach i innych przepisach. |
| EKP2 | Nie potrafi zróżnicować czynników zewnętrznych i wewnętrznych wpływających na zmianę jakości ładunków jakości ładunków. | Wyszczególnia czynniki związane z technologią transportu, wpływające na zmianę jakości ładunków. | Charakteryzuje przemiany w ładunkach w powiązaniu z ich właściwościami oraz czynnikami zewnętrznymi procesów transportowych. | Określa współzależności: procesy przemian-jakość ładunku-bezpieczeństwo przewozu, wykorzystując je do rozwiązywania problemów praktycznych. |
| EKP3 | Nie potrafi określić szkód ładunkowych w procesach transportowych. | Wyszczególnia czynniki inherentne cechy ładunków, wpływające na szkody ładunkowe | Charakteryzuje szkody ładunkowe, w powiązaniu z właściwościami ładunków i ich zmianami na skutek czynników zewnętrznych i wewnętrznych. | Określa współzależności: czynniki- zmiany w ładunkach- szkody ładunkowe. Potrafi identyfikować szkody na przykładach praktycznych. |
| EKP4 | Nie potrafi wyszczególnić wyróżników jakości technologiczno-transportowej przykładowych ładunków. | Wyszczególnia metody badań ilościowych i jakościowych stosowane w ładunkoznawstwie oraz istotne cechy poszczególnych ładunków poddawane badaniom. Potrafi pracować w zespole i formułować wnioski z przeprowadzonych doświadczeń. | Opisuje zasady postępowania w analizach instrumentalnych i sensorycznych istotnych właściwości ładunków. Przedstawia graficznie zależności badanych cech od czynników zewnętrznych. Pracuje z zaangażowaniem w zespole; formułuje wnioski syntetyczne i o charakterze praktycznym | Wybiera istotne cechy ładunków w określonym etapie procesu transportowego, uzasadnia wybór i dobiera metody ich badań, w celu określenia postępowania z ładunkiem. Pracuje z dużym zaangażowaniem w zespole. Przygotowuje rzetelne sprawozdania z wykonanych badań doświadczalnych, z trafnymi wnioskami. |
| EKP5 | Nie potrafi określać procesów w relacjach ładunek – otoczenie. Nie potrafi definiować i klasyfikować opakowań ze względu na różne kryteria, wymienić jednostek transportowych | Wyszczególnia metody ochrony ładunku i otoczenia w procesach transportowych na wybranych przykładach Wyszczególnia rodzaje stosowanych opakowań, jednostek transportowych oraz metody ich znakowania, w odniesieniu do grup ładunków | Podaje zasady wyboru metod minimalizowania niekorzystnych czynników na jakość ładunku i bezpieczeństwo przewozu. Charakteryzuje opakowania tradycyjne oraz innowacyjne, trendy w rozwoju technik jednostkowania ładunków. | Rozwiązuje problemy doboru metod ochrony (opakowanie jednostkowe i transportowe, klimat, trzymywanie ładunków sypkich, segregacja, przygotowanie środka transportu, niezbędne badania wstępne) do wybranego ładunku i technologii przewozu. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 4 |
| Praca własna studenta | 35 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Laptop, rzutnik multimedialny |
| Oprogramowanie | PKWiU, Kodeks IMDG, IMSBC, |
| | Aparatura pomiarowa w laboratorium, odczynniki i próbki towarów. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Drzewieniecka B.: Metody oceny jakości i bezpieczeństwa transportu morskiego ładunków. (współautor) AM Szczecin 2006. |
| 2. Drzewieniecka B., Leśmian-Kordas R., Szczurowska E.: Wpływ higroskopijności i nasiąkliwości na zmiany zawartości wody w tarcicy podczas krótkoterminowego składowania w portach. ZN Wyższej Szkoły Morskiej, 54, Szczecin 1997. |
| 3. Drzewieniecka B.: Safety aspect of handling and carriage of solid bulk cargoes by sea. Scientific Journals of the Maritime University of Szczecin, 39, Szczecin 2014. |
| 4. Jankowski S.: Opakowania transportowe. WNT, Warszawa 2007. |
| 5. Karpień Ł., Skrzypek M.: Towaroznawstwo ogólne. AE, Kraków 2000. |
| 6. Leśmian-Kordas R., Drzewieniecka B.: Normalizacja w Polsce, WSM, Szczecin 2000, Studia nr 33. |
| 7. Leśmian-Kordas R., Abramowska E., Józwiak Z.: Ładunkoznawstwo ogólne. Ćwiczenia, WSM, Szczecin 2001. |
| 8. Towaroznawstwo artykułów spożywczych. praca zbiorowa pod redakcją Przybyłowskiego P., AM. Gdynia 2003. |
| 9. Leśmian-Kordas R., Kicińska M.: Higroskopijność towarów przemysłowych. WSM, Szczecin 1997, Studia nr 29. |
| 10. Lisińska-Kuśnierz M., Ucherek M., Opakowania w ochronie konsumenta, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2006. |
| 11. Świdorski F (red.), Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2010. |
| 12. Chemia żywności, tom I Składniki żywności, pod red. Z Sikorskiego, WNT, 2007. |
| 13. Bojanowska M., Leśmian-Kordas R., Logistics of cargo handling and storage processes in the handling of mineral fertilizers in sea ports, Praca zbiorowa pod red. J. Żuchowskiego, R. Zielinskiego "Selected logistical problems in assurance of products quality", Politechnika Radomska Wydawnictwo, Radom 2010. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług. Warszawa 2009. |
| 2. Jałowicz T. „Towaroznawstwo dla logistyki”, Difin, 2011 |
| 3. Kolman R.: Zastosowania inżynierii jakości. OPD, Bydgoszcz 2003. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--------------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Beata Drzewieniecka | b.drzewieniecka@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Beata Drzewieniecka | b.drzewieniecka@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

A audytorium,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|----------------------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|----|
| Nr: | 39 | Przedmiot: | Eksploatacja statku śródlądowego | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|----|----|----|----|------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | |
| VI | 15 | 2 | 1 | | | | 1 | | | | 30E | 15 | | | | 15 | | | | 4 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | 15 | | | | 15 | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowa wiedza na temat systemów transportowych oraz organizacji i zarządzania w transporcie. |
| 2. | Podstawowa wiedza na temat parametrów technicznych i eksploatacyjnych dróg wodnych. |
| 3. | Wiedza na temat budowy statków śródlądowych. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznanie zasad klasyfikacji i zakresu nadzoru technicznego statków śródlądowych według ich przeznaczenia i rozwiązań konstrukcyjnych. |
| 2. | Przygotowanie absolwenta do korzystania z dokumentacji eksploatacyjnej statku śródlądowego. |
| 3. | Poznanie zasad doboru i kwalifikacji załóg statków śródlądowych. |
| 4. | Nabywanie wiedzy i umiejętności związanych z procesami eksploatacyjnymi statku śródlądowego. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|--|
| EKP1 | Wiedza na temat zasad klasyfikowania statków śródlądowych według ich przeznaczenia i rozwiązań konstrukcyjnych oraz zakresu nadzoru technicznego związanego z ich eksploatacją. | K_W02, K_W08 |
| EKP2 | Wiedza na temat podstawowej dokumentacji eksploatacyjnej statku śródlądowego oraz umiejętność korzystania z niej w procesach eksploatacyjnych. | K_W02, K_W08, K_U07, K_U11, K_U16 |
| EKP3 | Wiedza na temat zasad doboru i kwalifikacji załóg statków śródlądowych oraz umiejętność wykorzystania tej wiedzy w procesach doboru załogi statku śródlądowego. | K_U11, K_U16, K_K05 |
| EKP4 | Umiejętność wykorzystywania narzędzi inżynierskich do oceny procesów eksploatacyjnych statku śródlądowego. | K_W02, K_W08, K_U07, K_U11, K_U16, K_K05 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Potrafi definiować pojęcie statku śródlądowego. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Ma wiedzę na temat podstawowych form eksploatacji statków śródlądowych. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Wiedza na temat zakresu inspekcji pomiarowej i technicznej statku śródlądowego. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Umiejętność oceny i wykorzystania podstawowych dokumentów technicznych statku śródlądowego. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------|---|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| SEKP5. | Umiejętność oceny i wykorzystania podstawowych dokumentów eksploatacyjnych statku śródlądowego. | EKP2 | X | X | | | | | X | | | | |
| SEKP6. | Umiejętność doboru załogi statku śródlądowego w zależności od przyjętego systemu jego eksploatacji. | EKP3 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Znajomość podstawowych zasad eksploatacji statków śródlądowych z punktu widzenia armatora i załogi. | EKP4 | X | X | | | | | X | | | | |
| SEKP8. | Umiejętność oceny podstawowych zasad eksploatacji statków śródlądowych z punktu widzenia armatora i załogi | EKP4 | | X | | | | | X | | | | |
| SEKP9. | Umiejętność wykorzystania narzędzi inżynierskich do projektowania procesów eksploatacyjnych statków śródlądowych. | EKP4 | | | | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|---|--|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Rodzaje statków śródlądowych i ich charakterystyka. Cechy manewrowe statków śródlądowych. | 30 |
| | SEKP1 SEKP2 | Systemy eksploatacji statków śródlądowych. | |
| | SEKP2 | Rola żeglugi śródlądowej w systemach transportu na wybranych przykładach. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Rejestr administracyjny statków. Inspekcja techniczna i pomiarowa statków śródlądowych. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP4 | Postępowanie awaryjne w żegludze śródlądowej. Dokumentacja techniczna statku śródlądowego. | |
| | SEKP5 | Dokumentacja eksploatacyjna statku śródlądowego. | |
| | SEKP6 | Dokumentacja kwalifikacyjna załogi statku śródlądowego. | |
| | SEKP6 | Zadania i obowiązki załogi i armatora w zapewnieniu bezpiecznej eksploatacji statków. | |
| | SEKP7 | Podstawowe zasady eksploatacji statku śródlądowego. | |
| Razem: | | | 30 |
| C | SEKP1 | Klasyfikacja statków śródlądowych według ich przeznaczenia i rozwiązań konstrukcyjnych. | 15 |
| | SEKP2 | Rodzaje przewozów i rejony pływania statków śródlądowych. | |
| | SEKP4 | Świadectwa zdolności żeglugowej statków. Świadectwa pomiarowe statków. Świadectwa i patenty żeglarskie w żegludze śródlądowej. | |
| | SEKP2 SEKP5 SEKP6 SEKP7 SEKP8 | Istotne zagadnienia dotyczące eksploatacji barek motorowych. | |
| | SEKP2 SEKP5 SEKP6 SEKP7 SEKP8 | Istotne zagadnienia dotyczące eksploatacji zestawów pchanych i sprzężonych. | |
| | SEKP2 SEKP5 SEKP6 SEKP7 SEKP8 | Istotne zagadnienia dotyczące eksploatacji zestawów holowanych. | |
| | Razem: | | |

| | | | |
|---------------------------|-------------------------|---|-----------|
| P | SEKP5 SEKP7 | Wypełnianie dokumentacji eksploatacyjnej wybranych statków śródlądowych. | 15 |
| | SEKP7 SEKP8 | Planowanie podróży statku śródlądowego po polskich i europejskich drogach wodnych. | |
| | SEKP7 SEKP8 SEKP9 | Ocena procesów eksploatacji różnych typów statków śródlądowych i zestawów na wybranych przykładach z wykorzystaniem narzędzi inżynierskich. | |
| | SEKP7 SEKP8 SEKP9 | Wykonanie, przy użyciu wybranych narzędzi inżynierskich, projektów procesów eksploatacyjnych barki motorowej i / lub zestawów pchanych i sprzężonych i / lub zestawów holowanych. | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 60 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|--|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne ćwiczeń i zajęć projektowych. Egzamin ustny. | | | |
| EKP1 | Brak wiedzy na temat zasad klasyfikowania statków śródlądowych według ich przeznaczenia i rozwiązań konstrukcyjnych oraz zakresu nadzoru technicznego związanego z ich eksploatacją. | Wiedza na temat zasad klasyfikowania statków śródlądowych według ich przeznaczenia i rozwiązań konstrukcyjnych. | Podstawowa wiedza na temat zasad klasyfikowania statków śródlądowych według ich przeznaczenia i rozwiązań konstrukcyjnych oraz zakresu nadzoru technicznego związanego z ich eksploatacją. | Szeroka wiedza na temat zasad klasyfikowania statków śródlądowych według ich przeznaczenia i rozwiązań konstrukcyjnych oraz zakresu nadzoru technicznego związanego z ich eksploatacją. |
| EKP2 | Brak wiedzy na temat podstawowej dokumentacji eksploatacyjnej statku śródlądowego. | Wiedza na temat podstawowej dokumentacji eksploatacyjnej statku śródlądowego. | Wiedza na temat podstawowej dokumentacji eksploatacyjnej statku śródlądowego oraz dostateczna umiejętność korzystania z niej w procesach eksploatacyjnych. | Wiedza na temat podstawowej dokumentacji eksploatacyjnej statku śródlądowego oraz wysoka umiejętność korzystania z niej w procesach eksploatacyjnych. |
| EKP3 | Brak wiedzy na temat zasad doboru i kwalifikacji załóg statków śródlądowych oraz umiejętności wykorzystania tej wiedzy w procesach doboru załogi statku śródlądowego. | Wiedza na temat zasad doboru i kwalifikacji załóg statków śródlądowych. | Podstawowa wiedza na temat zasad doboru i kwalifikacji załóg statków śródlądowych oraz umiejętność wykorzystania tej wiedzy w procesach doboru załogi statku śródlądowego. | Szeroka wiedza na temat zasad doboru i kwalifikacji załóg statków śródlądowych oraz umiejętność wykorzystania tej wiedzy w procesach doboru załogi statku śródlądowego. |
| EKP4 | Brak umiejętności wykorzystywania narzędzi inżynierskich do oceny procesów eksploatacyjnych statku śródlądowego. | Umiejętność mapowania procesów eksploatacyjnych statku śródlądowego. | Umiejętność wykorzystywania dwóch narzędzi inżynierskich do oceny procesów eksploatacyjnych statku śródlądowego. | Umiejętność wykorzystywania więcej niż dwóch narzędzi inżynierskich do oceny procesów eksploatacyjnych statku śródlądowego. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 60 | 4 |
| Praca własna studenta | 40 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 105 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-----------------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputer i rzutniki służące do: - prezentacji treści wykładów w formie multimedialnej, - prezentacji treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji multimedialnych, - prezentacji wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów, - realizacji przez studentów zadań i projektów w ramach zajęć projektowych, - wykorzystania zasobów Internetu w trakcie zajęć. |
| Tablice, flipcharty, pisaki | Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających przekaz. |
| Inne | Dokumentacja techniczna i eksploatacyjna statków śródlądowych |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Woś K.: Kierunki aktywizacji działalności żeglugi śródlądowej w rejonie ujścia Odry w warunkach integracji Polski z Unią Europejską, Oficyna Wydawnictwo „Sadyba”, Warszawa 2005. |
| 2. Kulczyk J., Winter J.: Śródlądowy transport wodny, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003. |
| 3. Montwiłł A., Barczak M.: Transport wodny śródlądowy: transport ładunków: turystyka i rekreacja, Bydgoszcz, Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki, 2013. |
| 4. Polskie i unijne przepisy regulujące prawne aspekty żeglugi śródlądowej |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Pyrchla J.: Charakterystyka i eksploatacja urządzeń pokładowych statku handlowego, 2002. |
| 2. Publikacje na temat żeglugi śródlądowej. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr kpt. ż. ś. Krzysztof Woś | k.wos@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| dr kpt. ż. ś. Krzysztof Woś | k.wos@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-------------------------------------|-------------|--------------|-----------------|----------|--------|
| Nr: | 40 | Przedmiot: | Technologia procesów transportowych | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | Rok studiów: | III-IV | Semestr: | VI-VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|----|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VI | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | 2 | |
| VII | 10 | 2 | 1 | | | | 2 | | | | 20E | 10 | | | | 20 | | | | 4 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 35 | 25 | | | | 20 | | | | | 6 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---------------------------------------|
| 1. | Budowle hydrotechniczne i drogi wodne |
| 2. | Ładunkoznawstwo |
| 3. | Infrastruktura transportu |
| 4. | Środki transportu |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Znajomość rodzajów składów portowych. |
| 2. | Znajomość zasad optymalnego składowania ładunków masowych i drobnicowych. |
| 3. | Charakterystyka współczesnych tendencji w zakresie technologii magazynowania. |
| 4. | Charakterystyka technologii przeładunku w portach morskich. |
| 5. | Znajomość zasad doboru technologii transportowych. |
| 6. | Znajomość zagadnień związanych z kontenerowym systemem transportowym i technologią poziomego ładowania |
| 7. | Znajomość technologii przewozu wybranych ładunków masowych i drobnicowych |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|-----------------------------------|
| EKP1 | Zna i rozumie zasady doboru technologii składowania, przeładunku i przewozu oraz problemy związane z w/w procesami; charakteryzuje współczesne tendencje w zakresie technologii transportowych w portach morskich | K_W03, K_W04 |
| EKP2 | Potrafi zaprojektować realizację wybranych operacji technologicznych w portach morskich, wykorzystując metody inżynierskie oraz opracować dokumentację techniczną (opracowuje plany ładunkowe, planuje zagospodarowanie powierzchni magazynowania) | K_W03, K_W04, K_U04, K_U07, K_K03 |
| EKP3 | Potrafi w sposób krytyczny oceniać rozwiązania techniczne i technologiczne stosowane w procesach składowania, przeładunku i przewozu, dostrzegając ich aspekty systemowe i pozatechniczne | K_W03, K_W04, K_U06 |
| EKP4 | Potrafi obliczać parametry techniczno-eksploatacyjne związane z ładunkami oraz urządzeniami wykorzystywanymi podczas składowania, przeładunku i przewozu | K_W04, K_U04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Charakteryzuje techniczną, naturalną i ekonomiczną podatność magazynową ładunków. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Zna rodzaje i zastosowanie budowli magazynowych w portach morskich. | EKP1 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP3. | Charakteryzuje w ujęciu techniczno-eksploatacyjnym składy portowe i bazy przeładunkowo-składowe. | EKP1 EKP3 EKP4 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Charakteryzuje infrastrukturę magazynową i zakres zadań w procesie magazynowania. | EKP1 EKP3 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Zna zasady optymalnego składowania ładunków masowych i drobnicowych w portach morskich. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Potrafi charakteryzować i analizować czynniki kształtujące jakość i bezpieczeństwo procesu składowania. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Potrafi oceniać krytycznie stosowane rozwiązania w technologii składowania i zna współczesne tendencje w tym zakresie | EKP1 EKP3 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Zna zasady składowania ładunków niekompatybilnych | EKP1 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP9. | Potrafi obliczać niezbędną powierzchnię składową i planować zagospodarowanie magazynu/placu składowego | EKP2 EKP4 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP10. | Potrafi obliczać obciążenia powierzchni składowych oraz ENO | EKP2 EKP4 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP11. | Potrafi dobrać sposoby kontroli i techniki regulacji kryptoklimatu budowli magazynowych, wykorzystując metody obliczeniowe | EKP2 EKP4 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP12. | Potrafi obliczać i analizować ubytki naturalne ładunków stałych i ciekłych w granicach normy, powstających podczas składowania. | EKP1 EKP2 EKP4 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKP13. | Potrafi przeprowadzić analizę przyczynowo – skutkową szkód ładunkowych powstających podczas składowania. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------|-----------------------------------|---|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP6 SEKP11 | Terminologia procesów magazynowania. Czynniki kształtujące jakość i bezpieczeństwo procesu składowania. | 15 |
| | SEKP1 SEKP12 SEKP13 | Cechy ładunków wpływające na technologię magazynowania. Podatność magazynowa/ ładunkowa/ przechowalnicza/ transportowa ładunków. | |
| | SEKP2 SEKP4 SEKP9 | Rodzaje budowli magazynowych w portach morskich. Infrastruktura magazynowa i zakres zadań w procesie magazynowania. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP9 SEKP10 | Charakterystyka techniczno-eksploatacyjna składów portowych i baz przeładunkowo-składowych w portach morskich na przykładach. Współczesne tendencje w zakresie technologii składowania. | |
| | SEKP5 SEKP7 SEKP11 | Zasady składowania ładunków drobnicowych (w opakowaniach transportowych, paletyzowanych, pakietyzowanych) | |
| | SEKP5 SEKP7 SEKP11 | Zasady składowania wybranych ładunków masowych (węgiel, nawozy mineralne, sypkie produkty pochodzenia roślinnego, produkty ciekłe ropopochodne). | |

| | | | |
|---------------------------|------------------|--|-----------|
| | SEKP12 SEKP13 | | |
| | SEKP8 | Składowanie ładunków niekompatybilnych. | |
| | | Razem: | 15 |
| C | SEKP12 | Obliczanie ubytków naturalnych ładunków stałych i ciekłych w granicach normy, powstających podczas składowania. | 15 |
| | SEKP10 | Obliczanie Eksploatacyjnej Normy Obciążenia (ENO) | |
| | SEKP9 | Obliczanie powierzchni składowania dla ładunków drobnicowych i masowych składowanych bez urządzeń do składowania | |
| | SEKP10 | Obliczanie powierzchni magazynowych dla ładunków spaletyzowanych z wykorzystaniem modułów magazynowych | |
| | SEKP9 | Obliczanie ullage'u w zbiornikach magazynowych. | |
| | SEKP11 | Zastosowanie wykresu Mollier'a do regulacji klimatyzacji budynków magazynowych. | |
| | SEKP13 | Analiza przyczynowo – skutkowa szkód ładunkowych powstających podczas składowania. | |
| | | Razem: | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---|--|
| Metody oceny: | Pisemne zaliczenie wykładu. Zaliczenie ćwiczeń: Kolokwium z ćwiczeń – zadania rachunkowe. Oceny cząstkowe z pracy na zajęciach (aktywność) oraz ocena z ćwiczenia wykonanego w grupach 2-osobowych (analiza szkód ładunkowych) | | | |
| EKP1 | Nie potrafi charakteryzować zasad doboru technologii składowania do ładunków; nie zna współczesnych tendencji w zakresie magazynowania | Charakteryzuje zasady doboru technologii składowania, czynniki wpływające na jakość i bezpieczeństwo oraz zna rodzaje budowli magazynowych; potrafi wskazać współczesne tendencje w portach morskich w zakresie magazynowania | Charakteryzuje w sposób ogólny technologię magazynowania wybranych grup ładunków; zna problemy techniczno-eksploatacyjne związane ze składowaniem wybranych grup ładunków; wskazuje współczesne tendencje w zakresie magazynowania określonych ładunków | Charakteryzuje w stopniu pogłębionym technologię magazynowania grup ładunków; potrafi analizować problemy techniczno-eksploatacyjne związane ze składowaniem konkretnych ładunków; dobiera nowoczesne rozwiązania techniczne do składowanych ładunków, dostrzegając ich aspekty pozatechniczne (np. koszty inwestycyjne) |
| EKP2 | Nie zna zasad zagospodarowania powierzchni magazynowych (budowli zamkniętych i placów składowych) | Zna podstawowe zasady zagospodarowania powierzchni magazynowej w portach morskich | Charakteryzuje ogólnie zasady składowania ładunków, uwzględniając cechy ładunków oraz budowli magazynowej; potrafi zaplanować powierzchnię niezbędną do magazynowania jednorodnego ładunku | Charakteryzuje szczegółowo zasady składowania ładunków, uwzględniając cechy ładunków oraz budowli magazynowej; potrafi zaplanować magazynowanie różnorodnych ładunków, w tym niekompatybilnych |
| EKP3 | Nie potrafi porównać rozwiązań technicznych stosowanych podczas składowania | Potrafi porównać rozwiązania techniczne i technologiczne stosowane podczas składowania, wskazując ich wpływ na jakość ładunku i bezpieczeństwo otoczenia | Potrafi porównać rozwiązania techniczne i technologiczne stosowane podczas składowania, wskazując ich wpływ na jakość ładunku, szkodowość, ubytki naturalne oraz bezpieczeństwo otoczenia | Potrafi w sposób krytyczny oceniać rozwiązania techniczne i technologiczne stosowane w procesach składowania, dostrzegając ich aspekty systemowe i pozatechniczne |
| EKP4 | Nie potrafi obliczać parametrów techniczno-eksploatacyjnych związanych z pro- | Potrafi obliczać parametry techniczno-eksploatacyjne związane z procesami składowania | Potrafi obliczać parametry techniczno-eksploatacyjne związane z procesami składowania | Potrafi obliczać parametry techniczno-eksploatacyjne związane z procesami składowania |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | cesami składowania (<50% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe na kolokwium pisemnym) | (50-60% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe na kolokwium pisemnym) | (60-80% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe na kolokwium pisemnym) oraz wykazuje aktywność na zajęciach ćwiczeniowych | (80-100% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe na kolokwium pisemnym) oraz wykazuje dużą aktywność na zajęciach ćwiczeniowych |
|--|--|---|--|--|

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|---------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Charakterystyka technologii przeładunku w portach morskich i śródlądowych. | EKP1 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znajomość zasad doboru technologii transportowych. | EKP1 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Znajomość kontenerowego systemu transportowego. | EKP1 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Znajomość technologii poziomego ładowania. | EKP1 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Znajomość technologii przewozu wybranych ładunków masowych. | EKP1 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Obliczanie wydajności urządzeń przeładunkowych. | EKP4 | | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Obliczanie ilości załadowanego ładunku na podstawie odczytu zanurzenia statku. | EKP4 | | | | | | X | | | | |
| SEKP8. | Planowanie ładunku masowca. | EKP2 EKP4 | | | | | | X | | | | |
| SEKP9. | Przygotowanie planu ładunkowego kontenerowca. | EKP2 EKP4 | | | | | | X | | | | |
| SEKP10. | Przygotowanie planu ładunkowego statku ro-ro. | EKP2 EKP4 | | | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Technologie przeładunku w portach morskich i śródlądowych. | 20 |
| | SEKP2 | Parametry techniczno-eksploatacyjne urządzeń przeładunku. | |
| | SEKP2 | Zasady doboru optymalnej technologii przeładunku. | |
| | SEKP3-5 | Przeładunek ładunków drobnicowych. | |
| | SEKP3-5 | Przeładunek ładunków masowych. | |
| | SEKP5 | Technologie przewozu morskiego wybranych ładunków masowych i drobnicowych. | |
| | SEKP3 | Kontenerowy system transportowy. | |
| | SEKP4 | Technologia poziomego ładowania. | |
| | | Razem: | 20 |
| C | SEKP1-2 | Analiza technologii przeładunku w wybranych portach morskich i śródlądowych. | 10 |
| | SEKP6 | Wydajność urządzeń przeładunkowych. | |

| | | | |
|---------------------------|--------|--|-----------|
| | SEKP2 | Dobór technologii przeładunku dla wybranego ładunku. | |
| | | Razem: | 10 |
| P | SEKP7 | Rozliczenie ilości ładunku na podstawie zanurzenia statku (Draft survey report). | 20 |
| | SEKP8 | Planowanie załadunku masowca. | |
| | SEKP8 | Planowanie załadunku ziarna luzem. | |
| | SEKP9 | Przygotowanie planu ładunkowego kontenerowca. | |
| | SEKP10 | Przygotowanie planu ładunkowego statku ro-ro. | |
| | | Razem: | 20 |
| Razem w semestrze: | | | 50 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie z wykładu w formie egzaminu. Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych na podstawie ocen cząstkowych uzyskanych z poszczególnych ćwiczeń obliczeniowo-analitycznych. Zaliczenie zajęć projektowych na podstawie ocen cząstkowych z poszczególnych prac projektowych. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi charakteryzować i technologii przeładunku i przewozu oraz nie zna zasad ich doboru; nie zna współczesnych tendencji w zakresie technologii przeładunku i przewozu | Charakteryzuje zasady doboru technologii przeładunku i przewozu; potrafi wskazać współczesne tendencje w portach morskich i śródlądowych w tym zakresie | Charakteryzuje w sposób ogólny technologię przeładunku i przewozu wybranych grup ładunków; zna problemy techniczno-eksploatacyjne związane w/w procesami; wskazuje współczesne tendencje w zakresie przeładunku i przewozu | Charakteryzuje w stopniu pogłębionym technologię przeładunku i przewozu grup ładunków; potrafi analizować problemy techniczno-eksploatacyjne związane z tymi procesami; dobiera nowoczesne rozwiązania techniczne |
| EKP2 | Nie potrafi zaplanować załadunku określonego typu statku | Potrafi zaplanować załadunek określonego typu statku; przygotowując plany ładunkowe popołnia drobne błędy wymagające korekt wskazanych przez prowadzącego | Potrafi zaplanować załadunek różnych typów statków, przygotowując plany ładunkowe w sposób uwzględniający wszystkie założenia, nie wymagające większych korekt prowadzącego | Przygotowuje plany ładunkowe różnych statków w sposób samodzielny i rzetelny |
| EKP3 | Nie potrafi porównać rozwiązań technicznych stosowanych w procesach przeładunku i przewozu | Potrafi porównać rozwiązania techniczne i technologiczne stosowane w procesach przeładunku i przewozu, w sposób ogólny | Potrafi porównać rozwiązania techniczne i technologiczne w procesach przeładunku i przewozu, w sposób szczegółowy | Potrafi w sposób krytyczny oceniać rozwiązania techniczne i technologiczne stosowane w procesach przeładunku i przewozu dostrzegając ich aspekty systemowe |
| EKP4 | Nie potrafi obliczać parametrów techniczno-eksploatacyjnych związanych z procesami przeładunku i przewozu (<50% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe) | Potrafi obliczać parametry techniczno-eksploatacyjne związane z procesami przeładunku i przewozu (50-60% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe) | Potrafi obliczać parametry techniczno-eksploatacyjne związane z procesami przeładunku i przewozu (60-80% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe) oraz wykazuje aktywność na zajęciach ćwiczeniowych | Potrafi obliczać parametry techniczno-eksploatacyjne związane z procesami przeładunku i przewozu (80-100% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe) oraz wykazuje dużą aktywność na zajęciach ćwiczeniowych |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|---|-------------|
| Godziny zajęć | 50 | 4 |
| Praca własna studenta | 45 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 100 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Normy | Dotyczące technologii składowania, przeładunku i przewozu różnych ładunków. |
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracując pod kontrolą systemu operacyjnego Windows, w tym laptop. |
| Rzutnik | Rzutnik multimedialny. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Liścińska-Kuśnierz M., Cholewa A.: Przechowywanie i transport towarów. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, 2006. |
| 2. Korzeniowski A. (red.) Magazynowanie towarów niebezpiecznych, przemysłowych i spożywczych, Biblioteka Logistyka, Poznań, 2006. |
| 3. Kizyn M., Poradnik przechowywania substancji niebezpiecznych zgodnie z wytycznymi unijnymi REACH i CLP, Biblioteka Logistyka, Poznań 2011. |
| 4. Wiśnicki B. (red.): Vademecum konteneryzacji – Formowanie kontenerowej jednostki ładunkowej. Wydawnictwo Link I, Szczecin, 2006. |
| 5. Korzeniowski A., Karczewski J.: Technika i technologia przechowywania artykułów przemysłowych, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, 1993. |
| 6. Korzeń Z.: Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania. Wyd. Instytutu Logistyki i Magazynowania, Poznań 1998. |
| 7. Grzybowski L.: Kontenery w transporcie morskim. Trademar, Gdynia, 1997. |
| 8. Pałucha K., Puchalski J., Śliwiński A.: Statki poziomego ładowania. Trademar, Gdynia, 1996. |
| 9. Kabaciński J.: Stateczność i niezatapialność statku. WSM Szczecin, Szczecin, 1994. |
| 10. Leśmian-Kordas R. i in.: Metody oceny jakości i bezpieczeństwa transportu morskiego ładunków. AM Szczecin 2006. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Bojanowska M., Leśmian-Kordas R., Logistics of cargo handling and storage processes in the handling of mineral fertilizers in sea ports, Praca zbiorowa pod red. J. Żuchowskiego, R. Zielinskiego "Selected logistical problems in assurance of products quality", Politechnika Radomska – Wydawnictwo, Radom 2010. |
| 2. Leśmian-Kordas R., Bojanowska M., Wpływ nowych technologii składowania na jakość i bezpieczeństwo usług portowych. Praca zbiorowa pod red. J. Żuchowskiego, „Innowacyjność w kształtowaniu jakości wyrobów i usług”, Radom 2006. |
| 3. Drzewieniecka B., Leśmian-Kordas R., Logistyka składowania komponentów paszowych w Polsce. Logistyka, 4, Poznań 2002. |
| 4. Poradnik magazyniera. |
| 5. Normy. |
| 6. Karty technologiczno-eksploatacyjne urządzeń przeładunkowych. |
| 7. Plany ładunkowe statków. |
| 8. Informacje o stateczności statków. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Zofia Józwiak, prof. AM | z.jozwiak@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr inż. Milena Bojanowska | m.bojanowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Milena Bojanowska | m.bojanowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |



Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|----------------------|--------------|--|-----------------|--------|----------|--------|
| Nr: | 41 | Przedmiot: | Nawigacja śródlądowa | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III-IV | Semestr: | VI-VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|-----------|-----------|----|---|----|-----------|----|----|------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VI | 15 | 2 | 2 | 1 | | | | | | | 30 | 30 | 15 | | | | | | | 4 | |
| VII | 10 | 1 | | | | | 1 | | | | 10E | | | | | 10 | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 40 | 30 | 15 | | | | 10 | | | | 6 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Posiadanie podstawowej wiedzy na temat podstawowych parametrów drogi wodnej, budowy i eksploatacji statków śródlądowych oraz eksploatacji portów śródlądowych. |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznanie podstawowego oznakowania nawigacyjnego szlaku żeglownego. |
| 2. | Poznanie podstawowego oznakowania nawigacyjnego statków śródlądowych. |
| 3. | Poznanie podstawowych zasad ruchu żeglownego na śródlądowych drogach wodnych. |
| 4. | Poznanie zasad planowania trasy rejsu statku śródlądowego. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|-----------------------------------|
| EKP1 | Ma wiedzę na temat podstawowego oznakowania nawigacyjnego szlaku żeglownego. | K_W02, K_W05, K_U01, K_U05, K_K05 |
| EKP2 | Ma wiedzę na temat podstawowego oznakowania nawigacyjnego statków śródlądowych. | K_W02, K_W05, K_U01, K_U05, K_K05 |
| EKP3 | Ma wiedzę na temat podstawowych zasad ruchu żeglownego na śródlądowych drogach wodnych. | K_W02, K_W05, K_U01, K_U05, K_K05 |
| EKP4 | Potrafi planować optymalne w danych warunkach trasy rejsu statku śródlądowego. | K_W02, K_W05, K_U01, K_U05, K_K05 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI-VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znać zasady oznakowania nawigacyjnego dróg śródlądowych. | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | x | x | x | | | | | | | |
| SEKP2. | Znać zasady oznakowania statków śródlądowych. | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | x | x | x | | | | | | | |
| SEKP3. | Znać zasady ruchu na szlakach śródlądowych. | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | x | x | x | | | | | | | |
| SEKP4. | Znać zasady planowania trasy statku śródlądowego. | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | x | | | | | | x | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|----------------------------------|--|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4 | Podstawowe przepisy prawa regulujące żeglugę na wodach śródlądowych. | 30 |
| | | Administracja śródlądowych dróg wodnych (RZGW) i żegluga śródlądowej (UŻŚ). | |
| | | Locja polskich śródlądowych dróg wodnych. | |
| | | Locja europejskich śródlądowych dróg wodnych. | |
| | | Charakterystyka jakościowa śródlądowych dróg wodnych. | |
| | | Szlak żeglugowy oraz jego podstawowe parametry eksploatacyjne. | |
| | | Dzienne i nocne oznakowanie nawigacyjne szlaku żeglownego. | |
| | | Sygnalizacja dźwiękowa statków. | |
| | | Informacje hydrologiczno-meteorologiczne. | |
| | | Ogólne zasady nawigacji na śródlądowych drogach wodnych. | |
| | | Sygnalizacja wzrokowa statków śródlądowych. | |
| | | Sygnalizacja dźwiękowa statków. | |
| | | Razem: | 30 |
| C | SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4 | Kategorie dróg wodnych oraz kierunki ruchu żeglugowego na drogach wodnych. | 30 |
| | | Obliczanie i ustalanie głębokości tranzytowych szlaku żeglugowego. | |
| | | Obliczanie i ustalanie prześwitów pionowych pod budowlami i urządzeniami krzyżującymi się z drogą wodną swobodnie płynącą. | |
| | | Ustalenie ograniczeń jakościowych parametrów szlaku żeglownego w stosunku do przyjętej klasy drogi wodnej. | |
| | | Śródlądowe mapy elektroniczne. | |
| | | Razem: | 30 |
| L | SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4 | Mapy i informatory żeglugowe na śródlądowych drogach wodnych. | 15 |
| | | Oznakowanie nawigacyjne regulujące zasady ruchu żeglugowego. | |
| | | Ustalenie ograniczeń jakościowych parametrów szlaku żeglownego w stosunku do przyjętej klasy drogi wodnej. | |
| | | | |
| | | Razem: | 15 |
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4 | Ogólne zasady nawigacji na śródlądowych drogach wodnych. | 10 |
| | | Nawigacja radarowa i satelitarna w żegludze śródlądowej. | |
| | | Systemy łączności radiotelefonicznej. | |
| | | Systemy VTS w kontroli i zarządzaniu ruchu statków w portach i na wodach morskich. | |
| | | System informacyjny RIS w żegludze na śródlądowych drogach wodnych. Informacje hydrologiczno-meteorologiczne. | |
| | | Nawigacyjne przygotowanie statku do podróży. | |
| | | Bezpieczeństwo żegluga śródlądowej (żegluga w ograniczonej widzialności, żegluga w nocy, żegluga w lodach, żegluga w czasie podwyższonych stanów wód). | |
| | | Razem: | 10 |
| P | SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4 | Opracowanie kompleksowego nawigacyjnego planu podróży statku. | 10 |
| | | | |
| | | Razem: | 10 |
| Razem w semestrze: | | | 95 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|---|--|
| Metody oceny: | Sprawdzenie wiadomości przy dokumentacji technicznej statku. Egzamin pisemny. | | | |
| EKP1 | Nie ma wiedzy na temat oznakowania nawigacyjnego szlaku żeglownego. | Ma małą wiedzę na temat oznakowania nawigacyjnego szlaku żeglownego. | Ma dobrą wiedzę na temat oznakowania nawigacyjnego szlaku żeglownego. | Ma bardzo dobrą wiedzę na temat oznakowania nawigacyjnego szlaku żeglownego. |
| EKP2 | Nie ma wiedzy na temat podstawowego | Ma małą wiedzę na temat podstawowego | Ma dobrą wiedzę na temat podstawowego | Ma bardzo dobrą wiedzę na temat |

| | | | | |
|-------------|---|--|---|--|
| | oznakowania nawigacyjnego statków śródlądowych. | oznakowania nawigacyjnego statków śródlądowych. | oznakowania nawigacyjnego statków śródlądowych. | podstawowego oznakowania nawigacyjnego statków śródlądowych. |
| EKP3 | Nie ma wiedzy na temat podstawowych zasad ruchu żeglugowego na śródlądowych drogach wodnych. | Ma małą wiedzę na temat podstawowych zasad ruchu żeglugowego na śródlądowych drogach wodnych. | Ma dobrą wiedzę na temat podstawowych zasad ruchu żeglugowego na śródlądowych drogach wodnych. | Ma bardzo dobrą wiedzę na temat podstawowych zasad ruchu żeglugowego na śródlądowych drogach wodnych. |
| EKP4 | Nie ma wiedzy na temat planowania optymalnego w danych warunkach trasy rejsu statku śródlądowego. | Ma małą wiedzę na temat planowania optymalnego w danych warunkach trasy rejsu statku śródlądowego. | Ma dobrą wiedzę na temat planowania optymalnego w danych warunkach trasy rejsu statku śródlądowego. | Ma bardzo dobrą wiedzę na temat planowania optymalnego w danych warunkach trasy rejsu statku śródlądowego. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 95 | 6 |
| Praca własna studenta | 50 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| Łącznie: | 150 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|---|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu. |
| Mapy śródlądowej w formie papierowej i elektronicznej | Mapy i oprogramowanie do prezentacji map elektronicznych. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Praca zbiorowa, „Monografia dróg wodnych śródlądowych w Polsce”, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1985. |
| 2. Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z.. „Hydrologia ogólna” Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2007. |
| 3. Czetwertyński E., Szuster A. „Hydrologia i hydraulika” Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1977. |
| 4. Miłkowski Marian „Odrzańska droga wodna”, Wydawnictwo Morskie Gdańsk 1976. |
| 5. Mikulski Zdzisław „Zarys hydrografii Polski”, Państwowe Wydawnictwo Naukowe Warszawa 1963. |
| 6. Mazurkiewicz, „Morskie budowle hydrotechniczne : zalecenia do projektowania i wykonywania”, Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej, Gdańsk 2008. |
| 7. Kiedyński Z.: „Remonty Budowli Wodnych”, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2006. |
| 8. Balcerski W.: „Budownictwo Betonowe XVI – Budowle wodne śródlądowe”, Wydawnictwo Arkady, 1969. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Kulczyk J., Winter J.: „Śródlądowy transport wodny”, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003. |
| 2. Woś K.: „Kierunki aktywizacji działalności żeglugi śródlądowej w rejonie ujścia Odry w warunkach integracji Polski z Unią Europejską”, Oficyna Wydawnictwo „Sadyba”, Warszawa 2005. |
| 3. Woś K., Infrastruktura Transportu Wodnego Tom I Infrastruktura Transportu Śródlądowego, Szczecin 2010. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| mgr inż. Remigiusz Dzikowski | r.dzikowski@am.szczecin.pl | WN/AM |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| mgr inż. Remigiusz Dzikowski | r.dzikowski@am.szczecin.pl | WN/AM |



Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|----------------------------------|-------------|--|---------------------|----|-----------------|-----|
| Nr: | 42 | Przedmiot: | Eksploatacja portów śródlądowych | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----------|-----------|---|----|---|---|----|------|----|----|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VII | 10 | 2 | 2 | | | | | | | | 20 | 20 | | | | | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 20 | 20 | | | | | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu logistyki. |
| 2. | Podstawowa wiedza z zakresu eksploatacji technicznej. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Nabywanie wiedzy oraz doskonalenie umiejętności w zakresie interpretacji przepisów w zakresie wymagań dotyczących funkcjonowania portów śródlądowych. |
| 2. | Przygotowanie przyszłego absolwenta do realizacji zadań zawodowych z zakresu eksploatacji portów śródlądowych na poziomie operacyjnych oraz strategicznym. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|-----------------------------------|
| EKP1 | Znajomość podstawowych zagadnień dotyczących infrastruktury i suprastruktury portów śródlądowych oraz zasad i przepisów związanych z funkcjonowaniem portów śródlądowych | K_W03, K_W07, K_W10 |
| EKP2 | Umiejętność oceny i mapowania procesów obsługi pasażerów, ładunków, intermodalnych jednostek transportowych i środków transportu w portach śródlądowych. | K_W07, K_W10, K_U15, K_U16 |
| EKP3 | Umiejętność oceny technicznych i organizacyjnych uwarunkowań funkcjonowania portów śródlądowych oraz projektowania przestrzennego układu terminali w portach śródlądowych. | K_W07, K_W10, K_U15, K_U16, K_K04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znajomość zagadnień dotyczących infrastruktury i suprastruktury portów śródlądowych | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znajomość przepisów regulujących funkcjonowanie portów śródlądowych, w tym tych dotyczących eksploatacji budowli hydrotechnicznych | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Klasyfikowanie i charakteryzowanie portów śródlądowych | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Definiowanie procesów zachodzących w portach śródlądowych | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Umiejętność oceny i mapowania procesów na rzecz pasażerów i środków transportu realizowanych w portach śródlądowych | EKP2 | | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP6. | Umiejętność oceny i mapowania procesów na rzecz ładunków, intermodalnych jednostek transportowych i środków transportu realizowanych w portach śródlądowych | EKP2 | | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Umiejętność oceny technicznych i organizacyjnych uwarunkowań funkcjonowania portów śródlądowych | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP8. | Umiejętność projektowania terminali w portach śródlądowych | EKP3 | | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------------|---|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Infrastruktura portów śródlądowych - elementy i zasady eksploatacji. | 20 |
| | SEKP1 | Suprastruktura portów śródlądowych - elementy i zasady eksploatacji. | |
| | SEKP2 | Prawne aspekty funkcjonowania portów śródlądowych | |
| | SEKP3 | Klasyfikacja portów śródlądowych w aspektach: właścicielskim, przestrzennym i funkcjonalnym | |
| | SEKP4 | Procesy portowe na rzecz ładunków, intermodalnych jednostek transportowych i środków transportu w portach śródlądowych. | |
| | SEKP7 | Techniczne i organizacyjne uwarunkowania rozwoju i funkcjonowania portów śródlądowych | |
| Razem: | | | 20 |
| C | SEKP3 | Charakterystyka wybranych europejskich portów śródlądowych w aspektach: właścicielskim, przestrzennym i funkcjonalnym | 20 |
| | SEKP4 SEKP5 SEKP6 | Charakterystyka i mapowanie procesów portowych na rzecz pasażerów i środków transportu w portach śródlądowych | |
| | SEKP4 SEKP5 SEKP6 | Charakterystyka i mapowanie procesów portowych na rzecz ładunków, intermodalnych jednostek transportowych i środków transportu w portach śródlądowych | |
| | SEKP1 SEKP7 SEKP8 | Projekt przykładowego terminalu ładunków (masowych lub drobnicowych) lub przykładowego terminalu intermodalnego w porcie śródlądowym. | |
| | SEKP1 SEKP7 SEKP8 | Projekt przykładowego terminalu pasażerskiego lub portu pasażerskiego śródlądowego | |
| Razem: | | | 20 |
| Razem w semestrze: | | | 40 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|--|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne i / lub ustne | | | |
| EKP1 | Brak znajomości podstawowych zagadnień dotyczących infrastruktury i suprastruktury portów śródlądowych oraz zasad i przepisów związanych z funkcjonowaniem portów śródlądowych | Znajomość podstawowych zagadnień dotyczących infrastruktury i suprastruktury portów śródlądowych | Znajomość podstawowych zagadnień dotyczących infrastruktury i suprastruktury portów śródlądowych oraz zasad i przepisów związanych z funkcjonowaniem portów śródlądowych | Szeroka znajomość zagadnień dotyczących infrastruktury i suprastruktury portów śródlądowych oraz zasad i przepisów związanych z funkcjonowaniem portów śródlądowych |
| EKP2 | Brak umiejętności oceny i mapowania procesów obsługi pasażerów, ładunków, intermodalnych jedno- | Umiejętność oceny procesów obsługi pasażerów, ładunków, intermodalnych jednostek transportowych i | Umiejętność oceny i mapowania procesów obsługi pasażerów, ładunków, intermodalnych jednostek trans- | Umiejętność oceny i mapowania procesów obsługi pasażerów, ładunków, intermodalnych jednostek trans- |

| | | | | |
|-------------|---|--|--|--|
| | stek transportowych i środków transportu w portach śródlądowych. | środków transportu w portach śródlądowych. | portowych i środków transportu w portach śródlądowych. | portowych i środków transportu w portach śródlądowych. |
| EKP3 | Brak umiejętności oceny technicznych i organizacyjnych uwarunkowań funkcjonowania portów śródlądowych oraz nie zaprojektowanie przykładowego terminalu portu śródlądowego | Umiejętność oceny technicznych i organizacyjnych uwarunkowań funkcjonowania portów śródlądowych oraz zaprojektowanie przykładowego terminalu ładunków (masowych lub drobnicowych) lub przykładowego terminalu intermodalnego portu śródlądowego. | Umiejętność oceny technicznych i organizacyjnych uwarunkowań funkcjonowania portów śródlądowych oraz zaprojektowanie przykładowego terminalu pasażerskiego i ładunków (masowych lub drobnicowych) lub przykładowego terminalu intermodalnego portu śródlądowego. | Umiejętność oceny technicznych i organizacyjnych uwarunkowań funkcjonowania portów śródlądowych oraz zaprojektowanie przykładowego terminalu pasażerskiego i ładunków (masowych lub drobnicowych) lub przykładowego terminalu intermodalnego z wykorzystaniem oprogramowania xCAD. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 40 | 3 |
| Praca własna studenta | 35 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 80 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-----------------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer i rzutniki służące do: - prezentacji treści wykładów w formie multimedialnej, - prezentacji treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji multimedialnych, - prezentacji wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów, - wykorzystania zasobów Internetu w trakcie zajęć. |
| Tablice, flipcharty, pisaki | Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających przekaz. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Kulczyk J. Jan Winter J., Śródlądowy transport wodny, Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2003. |
| 2. Montwiłł A., Barczak M., Transport wodny śródlądowy: transport ładunków: turystyka i rekreacja, Bydgoszcz, Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki, 2013. |
| 3. Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Transport wodny śródlądowy: funkcjonowanie i rozwój, Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 2014. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Hann M., Woś K., Żegluga odrzańska jako element intermodalnych łańcuchów transportowych, Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej, 2016. |
| 2. Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Rydzkowski W., Transport wodny śródlądowy, Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 2007. |
| 3. Publikacje na temat portów śródlądowych i ich funkcjonowania |

Odpo­wiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |



Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|-------------------------------|---------------------|--|---------------------|----|-----------------|-----|
| Nr: | 43 | Przedmiot: | Portowe urządzenie techniczne | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|-----------|----|----|----|------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VII | 10 | 2 | | | | | 2 | | | | 20 | | | | | 20 | | | | 3 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 20 | | | | | 20 | | | | | 3 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu budowy maszyn. |
| 2. | Podstawowa wiedza z zakresu funkcjonowania portów rzecznych i morsko-rzecznych. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Nabywanie wiedzy w zakresie funkcjonowania i przydatności urządzeń technicznych stosowanych w portach śródlądowych. |
| 2. | Nabywanie i doskonalenie umiejętności w zakresie określania wydajności urządzeń portowych. |
| 3. | Przygotowanie absolwenta do realizacji zadań zawodowych w zakresie doboru urządzeń technicznych do procesów przeładunkowych w portach śródlądowych. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|-----------------------------------|
| EKP4 | Znać podstawowe mechanizmy, napędy, wyposażenie i zabezpieczenia urządzeń portowych z uwzględnieniem innowacyjnych rozwiązań technicznych. | K_W02, K_W04, K_U04, K_U09, K_K02 |
| EKP5 | Potrafić określać wydajność urządzeń portowych. | K_W02, K_W04, K_U04, K_U09, K_K02 |
| EKP6 | Potrafić dokonać wyboru urządzeń portowych do zadań transportowych według różnych kryteriów. | K_W02, K_W04, K_U04, K_U09, K_K02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|-------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1 | Znać rodzaje oraz zastosowanie urządzeń przeładunkowych w portach śródlądowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2 | Potrafić scharakteryzować napędy urządzeń przeładunkowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3 | Potrafić scharakteryzować mechanizmy robocze urządzeń przeładunkowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4 | Potrafić scharakteryzować zjawiska fizyczne towarzyszące procesom przeładunkowym. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5 | Potrafić dobierać urządzenia przeładunkowe do zadań transportowych w terminalach przeładunkowych. | EKP2 EKP3 | X | | | | | X | | | | |
| SEKP6 | Potrafić dobierać urządzenia dowozowe do zadań transportowych w terminalach przeładunkowych. | EKP2 EKP3 | X | | | | | X | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|--------------|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| SEKP7 | Potrafić dobierać wózki jezdniowe podnośnikowe do zadań transportowych w portach śródlądowych. | EKP2 EKP3 | X | | | | | | X | | | | |
| SEKP8 | Znać rodzaje oraz zastosowanie urządzeń transportu ciągłego w terminalach przeładunkowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP9 | Znać podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne urządzeń transportu ciągłego w terminalach przeładunkowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP10 | Potrafić scharakteryzować mechanizmy oraz napędy przenośników. | EKP1 | X | | | | | | | | | | |
| SEKP11 | Potrafić określić wydajność przenośników. | EKP2 | X | | | | | | X | | | | |
| SEKP12 | Potrafić dobierać przenośniki do zadań transportowych w terminalach drobnicowych. | EKP3 | | | | | | | X | | | | |
| SEKP13 | Potrafić dobierać przenośniki do zadań transportowych w terminalach ładunków masowych suchych. | EKP3 | | | | | | | X | | | | |
| SEKP14 | Potrafić dobierać przenośniki do zadań transportowych w terminalach ładunków masowych płynnych. | EKP3 | | | | | | | X | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|---|---|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Klasyfikacja dźwignic. | 20 |
| | SEKP1 | Parametry techniczno-eksploatacyjne urządzeń przeładunkowych. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Podstawowe mechanizmy wózka jezdniowego podnośnikowego. Rodzaje masztów. | |
| | SEKP2 | Zastosowanie układów hydraulicznych hydrostatycznych oraz hydrokinetycznych w urządzeniach portowych. | |
| | SEKP2 | Układ napędowy jazdy wózka jezdniowego podnośnikowego spalinowego. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Oprzysiężowanie urządzeń portowych: haki, chwytaki, ramy kontenerowe, trawersy, osprzęt wózka jezdniowego podnośnikowego. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Podstawowe rodzaje, mechanizmy, napędy i wyposażenie suwnic. | |
| | SEKP1 SEKP4 | Modelowanie cyklu przeładunkowego suwnicy. | |
| | SEKP4 | Zjawiska fizyczne towarzyszące procesom przeładunku za pomocą urządzeń portowych. | |
| | SEKP1 SEKP5 | Automatyczne systemy sterowania suwnicami portowymi. | |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP3 | Podstawowe rodzaje, mechanizmy, napędy i wyposażenie żurawi przeładunkowych. | |
| | SEKP1 SEKP5 | Modelowanie cyklu przeładunkowego żurawia. | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP6 | Podstawowe mechanizmy i napędy wozów kontenerowych. | |
| | SEKP1 SEKP7 | Kryterium doboru urządzeń przeładunkowych i dowozowych w portach morskich. | |
| | SEKP8 | Rodzaje i zastosowanie przenośników w portach morskich. | |
| SEKP9 SEKP10 SEKP11 | Parametry techniczno-eksploatacyjne przenośników. | | |
| | | Razem: | 20 |
| P | SEKP6 SEKP7 | Dobór wózka jezdniowego podnośnikowego do zadań transportowych w portach śródlądowych. | 20 |

| | | |
|---------------------------|--|-----------|
| SEKP5 | Dobór suwnicy do zadań przeładunkowych w terminalu kontenerowym. | |
| SEKP5 | Dobór suwnicy do zadań przeładunkowych w terminalu masowym. | |
| SEKP5 | Dobór żurawia do zadań przeładunkowych według kryterium wydajności. | |
| SEKP11 | Obliczanie wydajności przenośników taśmowych. | |
| SEKP11 | Obliczanie wydajności przenośników kubelkowych. | |
| SEKP11 | Obliczanie wydajności przenośników śrubowych. | |
| SEKP11 | Obliczanie wydajności przenośników z ośrodkiem pośredniczącym. | |
| SEKP12 | Dobór przenośników do zadań transportowych w terminalach drobnicowych. | |
| SEKP13 | Dobór przenośników do zadań transportowych w terminalach ładunków masowych suchych. | |
| SEKP14 | Dobór przenośników do zadań transportowych w terminalach ładunków masowych płynnych. | |
| Razem: | | 20 |
| Razem w semestrze: | | 40 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|--|
| Metody oceny: | Audytoria: Zaliczenie pisemne, Projekty: wykonanie zadań. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi scharakteryzować podstawowych mechanizmów, napędów, wyposażenia i zabezpieczeń wybranego urządzenia przeładunkowego. | Potrafi scharakteryzować podstawowe mechanizmy, napędy, wyposażenie i zabezpieczenia wybranego urządzenia przeładunkowego. | Potrafi scharakteryzować podstawowe mechanizmy, napędy, wyposażenie i zabezpieczenia urządzeń przeładunkowych. | Potrafi scharakteryzować podstawowe mechanizmy, napędy, wyposażenie i zabezpieczenia urządzeń przeładunkowych z uwzględnieniem innowacyjnych rozwiązań technicznych. |
| | oraz | oraz | oraz | oraz |
| | Nie potrafi scharakteryzować podstawowych mechanizmów wybranych rodzajów przenośników. | Potrafi scharakteryzować podstawowe mechanizmy wybranych rodzajów przenośników. | Potrafi scharakteryzować wszystkie mechanizmy i napędy wszystkich rodzajów przenośników. | Potrafi scharakteryzować wszystkie mechanizmy i napędy wszystkich rodzajów przenośników z uwzględnieniem rozwiązań innowacyjnych. |
| Metody oceny: | Audytoria: Zaliczenie pisemne, Projekty: wykonanie zadań. | | | |
| EKP2 | Nie potrafi określać wydajności wybranego urządzenia przeładunkowego. | Potrafi określać wydajność wybranego urządzenia przeładunkowego. | Potrafi określać wydajność urządzeń przeładunkowych. | Potrafi określać wydajność urządzeń przeładunkowych dla różnych grup ładunków. |
| | oraz | oraz | oraz | oraz |
| | Nie potrafi określić wydajności wybranego rodzaju przenośnika. | Potrafi określić wydajność wybranego przenośnika. | Potrafi określić wydajność wszystkich rodzajów przenośników. | Potrafi określić wydajność wszystkich rodzajów przenośników dla różnych grup ładunkowych. |
| Metody oceny: | Audytoria: Zaliczenie pisemne, Projekty: wykonanie zadań. | | | |
| EKP3 | Nie potrafi dobrać urządzenie przeładunkowe według wybranego kryterium do wybranego zadania transportowego. | Potrafi dobrać urządzenie przeładunkowe według wybranego kryterium do wybranego zadania transportowego. | Potrafi dobrać urządzenie przeładunkowe według różnych kryteriów do wybranego zadania transportowego. | Potrafi wybrać urządzenie przeładunkowe do różnych zadań transportowych według różnych kryteriów. |
| | oraz | oraz | oraz | oraz |
| | Nie potrafi dokonać wyboru przenośnika według wybranego kryterium do wybranego zadania transportowego. | Potrafi dokonać wyboru przenośnika według wybranego kryterium do wybranego zadania transportowego. | Potrafi dokonać wyboru przenośników według różnych kryteriów do wybranego zadania transportowego. | Potrafi dokonać wyboru przenośników do różnych zadań transportowych według różnych kryteriów. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 40 | 3 |
| Praca własna studenta | 31 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 4 | |
| łącznie: | 75 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputer klasy PC z dostępem do Internetu. |
| Oprogramowanie | MS Office, MS Excel. |
| Inne | Katalogi producentów wózków jezdniowych podnośnikowych, suwnic, żurawi, wozów kontenerowych. Dokumentacja techniczno-ruchowa wózka jezdniowego podnośnikowego, suwnicy, żurawia. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Buczek K., Kierowca operator wózków jezdniowych podnośnikowych, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2017. |
| 2. Chimiak M., Budowa suwnic i ciągników oraz ich obsługa, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2009. |
| 3. Chimiak M., Konserwacja suwnic, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2008. |
| 4. Chimiak M., Konserwacja wózków jezdniowych podnośnikowych z mechanicznym napędem podnoszenia, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2006. |
| 5. Kozłowski D., Dębski K., Wózki jezdniowe podnośnikowe. Wybrane zagadnienia dotyczące konserwacji i użytkowania, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2017. |
| 6. Pawlicki K., Transport w przedsiębiorstwie. Maszyny i urządzenia, WSiP, Warszawa 1996. |
| 7. Tuchliński R., Wózki jezdniowe napędzane specjalizowane, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2015. |
| 8. Goździecki M., Świątkiewicz H.: Przenośniki. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1988. |
| 9. Strony internetowe producentów urządzeń przeładunkowych. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Chmiel J., Szyszko M., Kaczmarek K., Pańczyk K., The Identification of Selected Issues of Port Facilities Wear in Dusty Environments of Bulk Cargoes, Solid State Phenomena, No. 252 (2016), pp. 31-40. doi:10.4028/www.scientific.net/SSP.252.31. |
| 2. Sosiński P., Konserwacja ładowarek teleskopowych, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2015. |
| 3. Szyszko M., Cechy morskiego terminalu kontenerowego najnowszej generacji, Biblioteka Cyfrowa „Świat Morskich Publikacji”, Akademia Morska w Szczecinie 2010r. |
| 4. Szyszko M., Issues of Container Handling Modeling in the Aspect of Generating the Corrosion and Mechanical Wear, Solid State Phenomena, Vol. 252 (2016), pp. 91-100 doi:10.4028/www.scientific.net/SSP.252.91. |
| 5. Szyszko M., Physico-Mechanical Wear Processes of Cell Guides in Container Ships – Phenomenology, Solid State Phenomena Vol. 225 (2015) pp 145 – 150. |
| 6. Szyszko M.: Rozwój generacji portów morskich, Biblioteka cyfrowa „Świat Morskich Publikacji”, Akademia Morska w Szczecinie, Szczecin 2010. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr inż. Katarzyna Kędzierska | k.kedzierska@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,



EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|----------------------|-------------|--|-----------------|----|----------|-----|
| Nr: | 44 | Przedmiot: | Wykład monograficzny | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VII | 10 | 2 | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | 2 |

Uwaga:

- „Wykład monograficzny” realizowany jest przez pracowników samodzielnych, którzy zobowiązani są do uzyskania akceptacji proponowanej tematyki zajęć przez Radę Instytutu. Treści przedmiotu przygotowywane są w formie standardowej kart zgodnej z wymaganiami PRK.
- Wybór tematyki przedmiotu powinien być dokonany w porozumieniu z zainteresowanymi grupami studenckim.
- Treści „Wykładu monograficznego” powinny być związane z kierunkiem studiów - mogą rozszerzać treści przedmiotów specjalistycznych realizowanych w ramach programu nauczania lub wprowadzać nowe nieobjęte tym programem. Podjęta problematyka może dotyczyć tylko zagadnień technicznych.

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowe zagadnienia techniczne - repetytorium |
| 2. | Zagadnienia techniczne wskazane przez prowadzącego przedmiot |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Zapoznanie z aktualnym stanem techniki w zakresie zagadnień wskazanych przez prowadzącego przedmiot |
| 2. | Rozszerzenie stanu wiedzy w zakresie zagadnień wybranych przez prowadzącego przedmiot |
| 3. | |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Podnoszenie kompetencji zawodowych | K_K01 |
| EKP2 | Znajomość aktualnego kierunku prac badawczo-rozwojowych w wybranym przez prowadzącego zakresie | K_U14 |
| EKP3 | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | | | | | | | | | | |
| SEKP2. | | | | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | 20 |
| | | | |
| | | | |
| Razem w semestrze: | | | 20 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---------|---------|
| Metody oceny: | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | | |
| EKP1 | | | | |
| EKP2 | | | | |
| EKP3 | | | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 20 | 2 |
| Praca własna studenta | 28 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim |
| Oprogramowanie | |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim |
| 2. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim | | |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-------------------------------------|--------------|--|-----------------|-----|----------|---|
| Nr: | 45 | Przedmiot: | Metodyka pisania prac inżynierskich | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|------|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | | PR | |
| V | 15 | 1 | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | 1 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | | 1 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|------|
| 1. | brak |
|----|------|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Celem jest przygotowanie studenta do pisania pracy inżynierskiej |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Ma podstawową wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej | K_W12 |
| EKP2 | Umie przedstawić problem techniczny inżynierski, umie go rozwiązać i zaprezentować | K_W04, K_W08, K_U02, K_U03 |
| EKP3 | Zna i umie dobrać narzędzia inżynierskie i metody badawcze w pracach inżynierskich | K_W04, K_U04 |
| EKP4 | Zna i umie pozyskiwać informacje niezbędne do przygotowania pracy inżynierskiej | K_U01, K_U21 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Ma podstawową wiedzę z zakresu prawa autorskiego | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafi pozyskiwać informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych | EKP1 EKP4 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Potrafi formułować problem inżynierski | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Zna rodzaje metod badawczych wykorzystywanych w pracach inżynierskich | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Wie jak dobrać narzędzia badawcze | EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Umie opracować plan badań inżynierskich | EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Umie przeprowadzić proces rozwiązania problemu inżynierskiego, dokonać analizy wyników, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać własne opinie. | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Podstawy prawa autorskiego | 15 |
| | SEKP3 | Problem inżynierski, cel pracy inżynierskiej | |
| | SEKP4-5 | Narzędzia i metody badawcze | |
| | SEKP6 | Układ pracy inżynierskiej | |
| | SEKP2 | Dobór i krytyczna analiza literatury | |
| | SEKP7 | Opracowanie wyników i wnioskowanie | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 15 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|--|
| Metody oceny: | Zaliczenie zajęć w formie pisemnej. | | | |
| EKP1 | mniej niż 50% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej | 50-60% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej | 61-80% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej | 81-100% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej |
| EKP2 | Nie umie zdefiniować problemu inżynierskiego | Umie zdefiniować problem inżynierski | Umie rozwiązać problem inżynierski | Umie rozwiązać i zaprezentować problem inżynierski |
| EKP3 | Nie umie wymienić narzędzi metod badawczych inżynierskich | Umie wymienić narzędzia i metody badawcze inżynierskie | Umie dobrać narzędzia i metody badawcze w pracy inżynierskiej | Umie dobrać narzędzia i metody badawcze w pracy inżynierskiej i opracować plan badań |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 15 | 1 |
| Praca własna studenta | 10 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 30 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|---------|-----------------------------------|
| rzutnik | Projektor multimedialny, komputer |

Literatura:

| |
|---|
| Literatura podstawowa: |
| 1. J. Apanowicz, <i>Metodologia ogólna</i> , Wyd. Bernardinum, Gdynia 2002 |
| 2. M. Krajewski, <i>O metodologii nauk i zasadach pisarstwa naukowego, 2010, 2</i> |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. A. Galor, Z. Józwiak, A. Kujawski, B. Wiśnicki, <i>Przewodnik pisania pracy dyplomowej</i> . Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2009 |
| 2. A. Dudziak, A. Żejmo, <i>Redagowanie prac dyplomowych. Wskazówki metodyczne dla studentów</i> , Wyd. Diffin, Warszawa 2008 |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. Inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. Inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-----------------------------------|-----------------|--------------|--------|----------|--------|
| Nr: | 46 | Przedmiot: | Inżynierskie seminarium dyplomowe | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | ŻŚ | | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | Rok studiów: | III-IV | Semestr: | VI-VII |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | specjalistyczne | | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---|---------------------------|---|----|-----|---|----|----|----|-----------|--|--|----|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | | | |
| VI | 15 | | | | | | | | | | | | | | 10* | | | | | | | | 5 |
| VII | 10 | | | | | | | | | | | | | | 10* | | | | | | | | 10 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | 15 | | | |

* Inżynierskie seminarium dyplomowe – realizowane w wymiarze 10 godzin w semestrze VI i 10 godzin w semestrze VII

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Wiedza zakresu metodyki pisania prac inżynierskich |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Celem jest napisanie przez studenta pracy inżynierskiej |
|----|---|

Treści programowe:

Prowadzący zajęcia w ramach przedmiotu „Inżynierskie seminarium dyplomowe” zobowiązany jest do kontrolowania postępów w pisaniu pracy inżynierskiej przez studenta.

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 20 | 15 |
| Praca własna studenta | 355 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 0 | |
| łącznie: | 375 | |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Zgodna z tematyką pracy inżynierskiej |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Izabela Kotowska, prof. AM | i.kotowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin



PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|---------------------|-------------|--------------|-----------------|----------|----|
| Nr: | 47 | Przedmiot: | Praktyka kierunkowa | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | Rok studiów: | II | Semestr: | IV |
| Status przedmiotu: | obowiązkowy | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczne | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|-----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| IV | 4 | | | | | | | | | 160 | | | | | | | | | | 160 | 7 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 160 | 7 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Zagadnienia teoretyczne i praktyczne uzyskane w trakcie studiów |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznanie zagadnień praktycznych, zgodnych z realizowanym kierunkiem studiów |
| 2. | Poznanie praktycznych zastosowań wiadomości teoretycznych poznanych w toku studiów |
| 3. | Umożliwienie weryfikacji nabytych w toku studiów umiejętności, związanych z realizowanym kierunkiem studiów |
| 4. | Przygotowanie do pracy w zespole |
| 5. | Stworzenie możliwości pozyskania tematu pracy dyplomowej |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Posiadać praktyczną wiedzę dotyczącą funkcjonowania jednostek w otoczeniu społeczno-gospodarczym | |
| EKP2 | Posiadać praktyczną wiedzę dotyczącą organizacji i zarządzania zasobami jednostek funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym | |
| EKP3 | Posiadać praktyczną wiedzę dotyczącą zasad komunikacji oraz obiegu dokumentów w jednostkach funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym | |
| EKP4 | Znać zasady pracy w zespole | |
| EKP5 | Posiadać umiejętności interpersonalne | |

Założenia Praktyki kierunkowej:

1. Praktyki kierunkowe realizowane są w jednostkach (w tym: przedsiębiorstwach, organizacjach, urzędach, stowarzyszeniach), funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów, w tym: przedsiębiorstwa transportowe (m.in. przewoźnicy w transporcie ładunków, przewoźnicy w transporcie pasażerów), porty morskie, lotnicze, śródlądowe, terminale kontenerowe, terminale przeładunkowo-składowe, terminale pasażerskie, przedsiębiorstwa spedycyjne, przedsiębiorstwa logistyczne, działy transportu wewnętrznego i zewnętrznego podmiotów produkcyjnych, usługowych i handlowych, organizatorzy transportu, zarządcy infrastruktury transportu, podmioty produkcji, obsługi i/lub sprzedaży środków transportu, stowarzyszenia zrzeszające podmioty funkcjonujące w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów, urzędy i organizacje wspierające funkcjonowanie przedmiotowych przedsiębiorstw i stowarzyszeń, właściwe ds. transportu komórki służby mundurowej (m.in. policji, wojska, straży pożarnej) i inne.
2. Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Akademią Morską w Szczecinie, a jednostką w której realizowana będzie praktyka kierunkowa. Kryterium wyboru jednostki jest to, aby umożliwiała ona w jak najszerszym zakresie realizację zagadnień praktyki kierunkowej.

3. Praktyki kierunkowe odbywają się w terminie określonym w ramowym harmonogramie praktyk, zatwierdzonym przez Dziekana/właściwego Prodziekana.
4. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana o zwolnienie z konieczności odbywania praktyki, jeżeli charakter prowadzonej działalności gospodarczej, wykonywanej pracy bądź stażu, świadczonych usług na podstawie umowy cywilnoprawnej lub wolontariatu jest zgodny z programem praktyki kierunkowej.
5. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana z wnioskiem o wyrażenie zgody na odbywanie praktyki kierunkowej w terminie indywidualnym, innym niż określony w ramowym harmonogramie praktyk.

Ramowy program praktyki kierunkowej (*):

- Ogólna charakterystyka jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Ogólna charakterystyka otoczenia konkurencyjnego dla jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Cel i zadania jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Charakterystyka zasobów materialnych i niematerialnych jednostki funkcjonującej w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Charakterystyka produktów i/lub usług oferowanych przez jednostkę funkcjonującą w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów;
- Systemy planowania i organizowania transportu wewnętrznego i/lub transportu zewnętrznego;
- Systemy: załadunku, przeładunku, wyładunku, magazynowania, składowania;
- Zasady funkcjonowania i obsługi systemu informatycznego wspierającego funkcjonowanie jednostki w środowisku społeczno-gospodarczym;
- Zasady i metody obsługi klientów;
- Zasady i metody rozliczeń finansowych;
- Zasady i narzędzia tworzenia oraz obiegu dokumentów;
- Zasady komunikacji w jednostce w relacjach wewnętrznych i zewnętrznych;
- Zasady relacji interpersonalnych w środowisku pracy;
- Zasady pracy zespołowej.

* Pracodawca może zastąpić wybrane elementy programu innymi (w porozumieniu z AM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | Nie zaliczono | Zaliczono |
|----------------------|---|---|
| Metody oceny: | Obecność podczas praktyk, Opinia opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie, Prowadzenie dziennika praktyk, Realizacja zadań powierzonych przez opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie | |
| EKP1 | Brak obecności na praktyce. | Obecność na praktyce. |
| EKP2 | Nie wypełniono dziennika praktyki. | Wypełniono poprawnie dziennik praktyki. |
| EKP3 | Uzyskano negatywną opinię Opiekuna z | Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia |
| EKP4 | ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. | podmiotu przyjmującego na praktyki. |
| EKP5 | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 160 | 7 |
| Praca własna studenta | 15 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 180 | |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- E e-learning,
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|-------------|--------------|-----------------|----------|----|
| Nr: | 48 | Przedmiot: | Praktyka dyplomowa | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | obowiązkowe | | Grupa przedmiotów: | | | specjalistyczny | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | |
|---------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|-----|---------------------------|---|----|---|---|----|----|----|------|------------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | | |
| VI | 4 | | | | | | | | | | 160 | | | | | | | | | | 160 | 7 |
| | | Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 160 | 7 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Zagadnienia teoretyczne i praktyczne uzyskane w trakcie studiów |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznanie zagadnień praktycznych, zgodnych z realizowanym tematem pracy dyplomowej |
| 2. | Umożliwienie weryfikacji nabytych w toku studiów umiejętności, związanych z realizowanym tematem pracy dyplomowej |
| 3. | Pozyskanie danych empirycznych do realizacji tematu pracy dyplomowej |
| 4. | Przygotowanie do pracy w zespole |
| 5. | Nawiązanie kontaktów zawodowych w otoczeniu społeczno-gospodarczym |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Posiadać wiedzę dotyczącą zagadnień praktycznych zgodnych z realizowanym tematem pracy dyplomowej | |
| EKP2 | Pozyskanie danych empirycznych do realizacji tematu pracy dyplomowej | |
| EKP3 | Poznanie i konfrontacja na rynku pracy swoich umiejętności i predyspozycji zawodowych | |
| EKP4 | Znać zasady pracy w zespole | |
| EKP5 | Posiadać umiejętności interpersonalne | |

Założenia Praktyki dyplomowej:

1. Praktyki dyplomowe realizowane są w jednostkach (w tym m.in.: przedsiębiorstwach, organizacjach, urzędach, stowarzyszeniach), funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym związanym z realizowanym tematem pracy dyplomowej.
2. Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Akademią Morską w Szczecinie, a jednostką w której realizowana będzie praktyka dyplomowa. Kryterium wyboru jednostki jest to, aby umożliwiała ona w jak najszerszym zakresie realizację zagadnień praktyki dyplomowej.
3. Praktyki dyplomowe odbywają się w terminie określonym w ramowym harmonogramie praktyk, zatwierdzonym przez Dziekana/właściwego Prodziekana.
4. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana o zwolnienie z konieczności odbywania praktyki, jeżeli charakter prowadzonej działalności gospodarczej, wykonywanej pracy bądź stażu, świadczonych usług na podstawie umowy cywilnoprawnej lub wolontariatu jest zgodny z programem praktyki dyplomowej.
5. Student może wystąpić do Dziekana/właściwego Prodziekana z wnioskiem o wyrażenie zgody na odbywanie praktyki dyplomowej w terminie indywidualnym, innym niż określony w ramowym harmonogramie praktyk.

Ramowy program praktyki dyplomowej (*):

Praktyka dyplomowa obejmuje, uzgodnione z Promotorem, teoretyczne i praktyczne zagadnienia związane z realizowanym, zatwierdzonym przez właściwą Radę Instytutu, tematem pracy dyplomowej.

* Pracodawca może zastąpić wybrane elementy programu innymi (w porozumieniu z AM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | Nie zaliczono | Zaliczono |
|----------------------|---|---|
| Metody oceny: | Obecność podczas praktyk, Opinia opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie, Prowadzenie dziennika praktyk, Realizacja zadań powierzonych przez opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki lub innej osoby wyznaczonej w podmiocie | |
| EKP1 | Brak obecności na praktyce. | Obecność na praktyce. |
| EKP2 | Nie sporządzono sprawozdania z praktyki. | Sporządzono poprawnie sprawozdanie z praktyki. |
| EKP3 | Uzyskano negatywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. | Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki. |
| EKP4 | | |
| EKP5 | | |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 160 | 7 |
| Praca własna studenta | 15 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| Łącznie: | 180 | |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Oliwia Pietrzak | o.pietrzak@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
E e-learning,
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Przedmioty do wyboru

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------------|--|---------------------|--|---------------------|--------------------------|-----------------|---|
| Nr: | W1 | Przedmiot: | Systemy informacyjne i teoria informacji | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|-----------|---|----|---|---|----|----|----|------|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| V | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Informatyka, technologie informacyjne, statystyka |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Znać pojęcia i modele systemów informacyjnych, przekształcenia sygnałów w systemach informacyjnych. |
| 2. | Znać wybrane metody kodowania i dekodowania informacji. |
| 3. | Znać źródła informacji, miarę nieokreśloności statystycznej, ilość informacji statystycznej. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|-----------------------------------|
| EKP1 | Znać podstawowe pojęcia z teorii informacji i kodowania. | K_W01, K_W06, K_U02, K_U04, K_K03 |
| EKP2 | Stosować pojęcia i twierdzenia z zakresu teorii informacji i kodowania. | K_W01, K_W06, K_U02, K_U04, K_K03 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować i opisywać pojęcia społeczeństwa i gospodarki informacyjnej. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Definiować i opisywać pojęcia i modele systemów informacyjnych. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Znać metody przekształcania sygnałów. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Znać i rozróżniać źródła informacji. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Charakteryzować poszczególne kanały informacyjne. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Stosować zasady kodowania i dekodowania | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Znać i stosować zasady określania niepewności. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP8. | Znać i stosować zasady przeprowadzania procesu decyzyjnego | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Społeczeństwo i gospodarka informacyjna. | 15 |
| | SEKP2 | Podstawowe pojęcia i modele systemów informacyjnych. | |
| | SEKP3 | Przekształcanie sygnałów w systemach informacyjnych. | |
| | SEKP4 SEKP5 | Źródła informacji, modele informacji i ich klasyfikacja. | |
| | SEKP7 | Miara nieokreśloności statystycznej – entropia. | |
| | SEKP7 | Wprowadzenie do teorii niezawodności. | |
| | SEKP6 | Przetwarzanie informacji: Kodowanie i dekodowanie. | |
| | SEKP1 SEKP8 | Definicja i właściwości informacji statystycznej. | |
| Razem: | | | 15 |
| C | SEKP7 | Informacja, niepewność, entropia, obliczanie entropii. | 15 |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP4 | Przekształcanie sygnałów w systemach informacyjnych. | |
| | SEKP1 SEKP4 | Kanały informacyjne, przepustowość. | |
| | SEKP6 | Kody Huffmana, kompresja, kody Shannona-Fano. | |
| | SEKP6 | Kody liniowe, kody Hamminga, kody CRC. | |
| | SEKP6 | Kody blokowe. | |
| | SEKP5 | Źródła oraz klasyfikacja informacji. | |
| | SEKP8 | Proces decyzyjny i jego zasady | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|--|
| Metody oceny: | Oceny za aktywność. Zaliczenie zajęć w formie pisemnej. | | | |
| EKP1 | Nie zna pojęć związanych z teorią informacji i kodowania. | Posiada podstawową wiedzę z zakresu teorii informacji i kodowania. | Rozumie zależności strukturalne pojęć związanych z teorią informacji. | Charakteryzuje, klasyfikuje i opisuje zróżnicowane rodzaje zagadnień z zakresu teorii informacji. |
| EKP2 | Nie potrafi zastosować pojęć i twierdzeń z zakresu teorii informacji oraz kodowania | Student potrafi posługiwać się podstawowymi pojęciami i twierdzeniami z zakresu teorii informacji. | Student potrafi posługiwać się pojęciami i twierdzeniami z zakresu teorii informacji oraz wykorzystywać je do kodowania i dekodowania ciągów informacyjnych. | Student potrafi posługiwać się pojęciami i twierdzeniami z zakresu teorii informacji oraz wykorzystywać je do kodowania i dekodowania ciągów informacyjnych. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 24 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 1 | |
| Łącznie: | 55 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer klasy PC oraz projektor multimedialny |
| Oprogramowanie | MS Office |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Cover T.: Elements of Information Theory, 2006 |
| 2. Alpaydin E.: Introduction to Machine Learning, 2009 |
| 3. MacKay D.: Information Theory, Inference, and Learning Algorithms, 2003 |
| 4. Czekaj J.: Metody zarządzania informacją w przedsiębiorstwie, WAE 2000 |
| 5. Shapiro C., Varian H.R.: Potęga informacji. Strategiczny przewodnik po gospodarce sieciowej, Onepress 2007. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 3. Artykuły w czasopismach specjalistycznych. |
| 4. Strony internetowe wskazane przez prowadzącego. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Tomasz Dudek | t.dudek@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Tomasz Dudek | t.dudek@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|----------------------------------|-------------|--|--------------------------|-----|----------|---|
| Nr: | W2 | Przedmiot: | Modelowanie i symulacja systemów | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|----|----|---|---|----|------|----|----|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR |
| V | 15 | 1 | | 1 | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | 2 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Ogólna wiedza na temat funkcjonowania obiektów gospodarczych |
| 2. | Podstawy statystyki |
| 3. | Podstawy obsługi arkusza kalkulacyjnego EXCEL |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Wypracowanie umiejętności badania zachowania się systemu gospodarczego w oparciu o model symulacyjny |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Zna i rozumie zastosowanie symulacji komputerowej w badaniu systemów | K_W01 |
| EKP2 | Potrafi myśleć systemowo | K_U04 |
| EKP3 | Potrafi konstruować modele symulacyjne dla konkretnych problemów z zakresu logistyki oraz podejmować w oparciu o nie decyzje | K_U02 |
| EKP4 | Potrafi oceniać wiarygodność modeli symulacyjnych | K_U02 |
| EKP5 | Ma świadomość związków przyczynowo – skutkowych podejmowanych decyzji | K_K02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiuje pojęcie system i jego atrybuty | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Zna klasyfikację modeli | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Klasyfikuje metody symulacji komputerowej | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Zna i rozumie paradygmat dynamiki systemowej | EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP5. | Zna i stosuje metody walidacji i weryfikacji modeli symulacyjnych | EKP4 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP6. | Modeluje związki przyczynowo – skutkowe dla dowolnego systemu | EKP5 | | | X | | | | | | | |
| SEKP7. | Zna i potrafi obsługiwać środowisko symulacyjne | EKP1 EKP3 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP8. | Tworzy modele symulacyjne | EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP9. | Potrafi podjąć decyzję w oparciu o model symulacyjny | EKP3 | | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEP1 | Podstawy teorii systemów (system i jego atrybuty) | 15 |
| | SEKP2 | Pojęcie i klasyfikacja modeli | |
| | SEKP3 | Pojęcie symulacji i klasyfikacja metod symulacji komputerowej | |
| | SEKP4 | Dynamika systemowa jako technika symulacji ciągłej | |
| | SEKP5 SEKP7 | Walidacja i weryfikacja modeli symulacyjnych | |
| | Razem: | | |
| L | SEKP6 | Identyfikacja związków przyczynowo- skutkowych w systemach gospodarczych | 15 |
| | SEKP7 | Nauka pracy w środowisku komputerowego pakietu symulacyjnego | |
| | SEKP4 SEKP8 SEKP9 | Opracowanie i symulacja modeli symulacyjnych dla konkretnych problemów | |
| | SEKP5 | Walidacja i weryfikacja modeli symulacyjnych | |
| | Razem: | | |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|--|---|
| Metody oceny: | Ocena podsumowująca: praca pisemna, ocena formująca: dyskusja | | | |
| EKP1 | Nie potrafi zdefiniować pojęcia symulacji komputerowej lub nie potrafi wymienić jej metod | Definicje pojęcie symulacji komputerowej oraz klasyfikuje metody symulacji komputerowej | Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz porównuje metody symulacji komputerowej | Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi wskazać metodę dla rozwiązania konkretnego problemu |
| Metody oceny: | Ocena podsumowująca: praca pisemna, ocena formująca: dyskusja | | | |
| EKP2 | Nie ma podstawowej wiedzy z zakresu analizy systemowej | Ma podstawową wiedzę z zakresu analizy systemowej – potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia | Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz zna założenia dynamiki systemowej jako metody symulacji | Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi wskazać zastosowanie dynamiki systemowej w rozwiązywaniu problemów decyzyjnych |
| Metody oceny: | Ocena podsumowująca: projekt– studium przypadku, ocena formująca: aktywność na zajęciach, dyskusja | | | |
| EKP3 | Nie potrafi konstruować prostych modeli symulacyjnych | Potrafi zbudować prosty model symulacyjny w poznanym środowisku symulacyjnym | Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi opisać na podstawie symulacji zachowanie się systemu | Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi zaproponować rozwiązanie poprawiające funkcjonowanie systemu gospodarczego |
| Metody oceny: | Ocena podsumowująca: projekt- studium przypadku modelu, ocena formująca: aktywność na zajęciach, dyskusja | | | |
| EKP4 | Nie potrafi wskazać narzędzi oceny wiarygodności modelu symulacyjnego | Potrafi wymienić i opisać narzędzia oceny wiarygodności modeli symulacyjnych oraz wyznacza niektóre wskaźniki wiarygodności modeli symulacyjnych | Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi zinterpretować wyniki wskaźników wiarygodności modeli symulacyjnych | Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi zaproponować rozwiązanie poprawiające wiarygodność modelu |
| Metody oceny: | Ocena formująca- aktywność na zajęciach, dyskusja | | | |
| EKP5 | Nie potrafi zdefiniować pojęcia związku przyczynowo skutkowego | Definiuje pojęcie związku przyczynowo - skutkowego | Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi zamodelować związki przyczynowo – skutkowe dla konkretnego problemu | Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi wyjaśnić wpływ własnych decyzji na otoczenie |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 20 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | - | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--|--|
| Projektor multimedialny | Wykorzystanie na wykładach i zajęciach laboratoryjnych |
| Pakiet do symulacji systemowo- dynamicznej | Np. Vensim PLE lub analogiczny wykorzystanie w trakcie zajęć laboratoryjnych |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Krupa K.: Modelowanie symulacja i prognozowanie, WNT, Warszawa 2008 |
| 2. Łatuszyńska M.: Symulacja komputerowa dynamiki systemów, PWSZ, Gorzów Wielkopolski 2008 |
| 3. Tarajkowski J. (red.): Elementy Dynamiki Systemów, PWE, Poznań 2008 |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Łuniarski J. Inżynieria i analiza systemowa, Wydawnictwo Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2010 |
| 2. Senge P.M. Piąta dyscyplina teoria i praktyka organizacji uczących się. Wolters Kluwer, Warszawa 2012 |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr Justyna Lemke | j.lemke@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr Justyna Lemke | j.lemke@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|---------------------|-------------|--|--------------------------|-----|----------|---|
| Nr: | W3 | Przedmiot: | Zrównoważony rozwój | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | | |
| V | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|---|--|
| 1 | Wiedza z zakresu funkcjonowania systemów logistycznych. |
| 2 | Wiedza z zakresu funkcjonowania systemów gospodarczych i ekonomii. |
| 3 | Wiedza z zakresu funkcjonowania struktur społecznych. |
| 4 | Podstawowa wiedza z zakresu ekologii. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Wyposażenie przyszłego absolwenta w wiedzę z zakresu wpływu systemów logistycznych na otoczenie społeczno-gospodarcze i środowisko. |
| 2. | Wyposażenie przyszłego absolwenta w wiedzę z zakresu zasad zrównoważonego rozwoju oraz funkcjonowania zrównoważonych systemów logistycznych. |
| 3. | Wyposażenie przyszłego absolwenta w umiejętności z zakresu określania wpływu systemów logistycznych na otoczenie i stosowania zasad zrównoważonego rozwoju. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------------|
| EKP1 | Zna i umie ocenić koszty zewnętrzne systemów logistycznych. | K_W03, K_W07, K_W09, K_U05 |
| EKP2 | Zna zasady zrównoważonego rozwoju oraz ich znaczenie dla funkcjonowania systemów logistycznych. | K_W07, K_W09, K_U05 |
| EKP3 | Zna i umie dobierać rozwiązania pozwalające na zrównoważony rozwój systemów logistycznych. | K_U01, K_U05, K_K01 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Określać wpływ zmian społeczno-gospodarczych na funkcjonowanie systemów logistycznych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Identyfikować kluczowe oddziaływania systemów logistycznych na otoczenie społeczno-gospodarcze i środowisko. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Definiować pojęcie zrównoważonego rozwoju i wskazywać zasady zrównoważonego. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Identyfikować rozwiązania wspierające zrównoważony rozwój | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Dokonywać analizy i szacowania kosztów społecznych systemów logistycznych. | EKP3 | | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|--|------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP6. | Dokonywać doboru rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie systemów logistycznych. | EKP3 | X | | | | | | | | |
|--------|--|------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 | Geneza koncepcji zrównoważonego rozwoju. Idea zrównoważonego rozwoju. | 15 |
| | SEKP1 SEKP2 SEKP3 | Koszty społeczne funkcjonowania systemów logistycznych. Zrównoważony rozwój w prawodawstwie Polskim i UE oraz polityka zrównoważonego rozwoju. | |
| | SEKP2 | Problematyka oddziaływania systemów logistycznych na środowisko. | |
| | SEKP2 | Źródła i rodzaje zanieczyszczeń w transporcie oraz ekotoksykologia zanieczyszczeń transportowych. | |
| | SEKP2 | Wskaźniki zrównoważonego rozwoju. | |
| | SEKP3 | Zasady gospodarowania zasobami nieodnawialnymi. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Technologie i paliwa alternatywne w transporcie. Rozwój i funkcjonowanie systemów zarządzania środowiskowego w transporcie. | |
| | SEKP4 | Rozwój zrównoważonych systemów logistycznych w ujęciu technicznym, organizacyjnym i prawnym. | |
| Razem: | | | 15 |
| Ć | SEKP5 | Metody oceny kosztów zewnętrznych. | 15 |
| | SEKP5 | Szacowanie społecznych korzyści i kosztów społecznych inwestycji logistycznych. | |
| | SEKP5 | Identyfikacja źródeł i rodzajów zanieczyszczeń w logistyce oraz metody ich emisji. | |
| | SEKP5 | Analiza i szacowanie skutków emisji zanieczyszczeń do środowiska z uwzględnieniem problematyki wpływu transportu na środowisko naturalne. | |
| | SEKP6 | Dobór i wdrażanie rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie transportu na otoczenie. | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|--|
| Metody oceny: | Oceny za aktywność. Zaliczenie zajęć w formie pisemnej. | | | |
| EKP1 | Nie umie scharakteryzować kosztów społecznych, ekonomicznych i środowiskowych logistyki | Umie scharakteryzować koszty społeczne, ekonomiczne i środowiskowe logistyki | Umie oszacować koszty społeczne, ekonomiczne i środowiskowe logistyki | Umie przygotować analizę korzyści i kosztów społecznych (SCBA) inwestycji logistycznych |
| EKP2 | Nie zna istoty ani zasad zrównoważonego rozwoju | Zna istotę i podstawowe zasady zrównoważonego rozwoju | Zna znaczenie zasad zrównoważonego rozwoju dla funkcjonowania systemów logistycznych | Umie scharakteryzować zasady zrównoważonego rozwoju w logistyce w kontekście przepisów EU i Polski |
| EKP3 | Nie zna żadnych rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie logistyki na otoczenie | Zna rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływanie logistyki na otoczenie | Umie scharakteryzować wybrane rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływanie logistyki na otoczenie | Umie scharakteryzować wybrane rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływanie logistyki na otoczenie oraz ocenić możliwości ich zastosowania na wybranym przykładzie |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows wraz z urządzeniami prezentacji treści (projektor). |
| Czujniki pomiarowe | Zestaw urządzeń pomiarowych (sonometry, stacje pogodowe, czujniki zanieczyszczeń). |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Rogall H., Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Zys i s-ka, Poznań 2010. |
| 2. Iwan S., Wdrażanie dobrych praktyk w obszarze transportu dostawczego w miastach, Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2013. |
| 3. Gronowicz J., Ochrona środowiska w transporcie lądowym, Instytut Technologii Eksploatacji-PIB, Politechnika Poznańska 2004. |
| 4. Jastrzębska G., Odnawialne źródła energii i pojazdy ekologiczne, WNT, Warszawa 2009. |
| 5. Rakoczy B., Wierzbowski B., Prawo ochrony środowiska. Zagadnienia podstawowe, Wolters Kluwer 2015. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Kijewska K., Procesy dystrybucyjne w zrównoważonej logistyce miejskiej, Wydawnictwo BEL, Warszawa 2016 |
| 2. Gronowicz J.: Gospodarka energetyczna w transporcie lądowym, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2006. |
| 3. Manahan Stanley E., Toksykologia środowiska, PWN 2017. |
| 4. Pochyluk R., Grudowski P., Szymański J.: Zasady wdrażania systemu zarządzania środowiskowego zgodnego z wymaganiami normy ISO 14001, Ekokonsult, Gdańsk 1999. |
| 5. Rogala P., Brzozowski T.: Systemy zarządzania jakością i środowiskiem, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław 2003. |
| 6. Rogers P., Jalal K., Boyd J.: An Introduction to Sustainable Development, Earthscan, London 2008. |
| 7. Ratajczak M. (red.): Współczesne teorie ekonomiczne, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2007. |
| 8. Gumińska M. (red.), Chemiczne substancje toksyczne w środowisku i ich wpływ na zdrowie człowieka, Ossolineum, Wrocław 1990. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. Stanisław Iwan, prof. AM | s.iwan@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. Stanisław Iwan, prof. AM | s.iwan@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------------|----------|---|
| Nr: | W4 | Przedmiot: | Logistyka zwrotna | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | | |
| V | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--------------------|
| 1. | Podstawy logistyki |
|----|--------------------|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Przedstawienie studentom terminologii, zasad, metod i najnowszych tendencji w obszarze logistyki zwrotnej. |
| 2. | Nabycie umiejętności wykorzystania poznanych przez studentów zasad i rozwiązań logistyki zwrotnej do projektowania nowych oraz przeprojektowania już istniejących systemów logistycznych w przedsiębiorstwie. Nabycie umiejętności proponowania nowych rozwiązań w kierunku tworzenia zamkniętych pętli łańcuchów dostaw. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Charakteryzuje zasady oraz przedstawia typowe rozwiązania logistyki zwrotnej. | K_W05, K_W10 |
| EKP2 | Podjmuje decyzje związane z konfiguracją procesów logistycznych w przedsiębiorstwie z zastosowaniem rozwiązań logistyki zwrotnej oraz zamkniętych pętli łańcuchów dostaw. | K_U05, K_U20, K_K02 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Wyjaśnia pojęcia logistyki zwrotnej, closed-loop supply chain, closed-loop logistics systems, gospodarki obiegu zamkniętego (circular economy) | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Omawia tendencje w rozwoju logistyki zwrotnej | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Charakteryzuje system logistyczny gospodarowania odpadami | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Opisuje zadania logistyki zwrotnej | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Podaje przykłady zarządzania zwrotami w łańcuchu dostaw (returns management) | EKP1 EKP2 | x | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Opisuje dobre praktyki w zakresie stosowania logistyki zwrotnej w przedsiębiorstwach z różnych branż | EKP1 EKP2 | | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Rozwiązuje typowe problemy pojawiające się podczas wdrażania zasad gospodarki obiegu zamkniętego | EKP1 EKP2 | | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|--|--------------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP8. | Konfiguruje łańcuch dostaw z wykorzystaniem działań logistyki zwrotnej | EKP1 EKP2 | | X | | | | | | | |
|--------|--|--------------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------------|---|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Najważniejsze pojęcia i klasyfikacje z obszaru logistyki zwrotnej | 15 |
| | SEKP2 | Tendencje rozwoju logistyki zwrotnej | |
| | SEKP4 | Funkcje i zadania logistyki zwrotnej | |
| | SEKP5 | Specyfika rozwiązań logistyki zwrotnej w wybranych branżach | |
| | SEKP3 | Problemy i ograniczenia związane z wdrażaniem logistyki odzysku w przedsiębiorstwie | |
| | SEKP5 | Miejsce Logistyki zwrotnej w zarządzaniu łańcuchami dostaw | |
| Razem: | | | 15 |
| C | SEKP4 SEKP5 SEKP6 | Rozwiązania logistyki zwrotnej – case studies | 15 |
| | SEKP7 | Obsługa zwrotów w perspektywie menadżerskiej | |
| | SEKP8 | Wykorzystanie przepływów w obiegu zamkniętym do konfigurowania łańcuchów dostaw | |
| | SEKP8 | Projektowanie zamkniętych pętli w łańcuchach dostaw | |
| | Razem: | | |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|---|--|
| Metody oceny: | Pisemne zaliczenie wykładów; Ocena z ćwiczeń na podstawie prezentacji projektowanego łańcucha dostaw wykorzystującego obieg zamknięty oraz aktywności studentów na zajęciach; | | | |
| EKP1 | Brak podstawowej wiedzy z zakresu logistyki zwrotnej | Definiuje podstawowe pojęcia i przedstawia zasady logistyki zwrotnej | Omawia pojęcia, koncepcje i trendy związane z funkcjonowaniem logistyki zwrotnej. | Ma pogłębioną wiedzę na temat zadań, znaczenia oraz aktualnych trendów z obszaru logistyki zwrotnej w odniesieniu do przedsiębiorstwa i łańcucha dostaw. |
| EKP2 | Brak zaangażowania i umiejętności podczas rozwiązywania problemów z zakresu logistyki zwrotnej. | Zna zasady konieczne do podejmowania decyzji z zakresu logistyki zwrotnej. | Proponuje częściowe rozwiązania problemów, proponuje niepełną analizę badanego zagadnienia. | Podejmuje decyzje menedżerskie z obszaru logistyki zwrotnej dla zadanych warunków. Uzasadnia proponowane rozwiązania. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 19 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 1 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputer z systemem operacyjnym Windows |
| Oprogramowanie | MS Office |

Literatura:

| |
|--|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Szołtysek J., Twaróg S., Logistyka zwrotna. Teoria i praktyka, PWN, 2017 |
| 2. Kisperska-Moroń D., Krzyżaniak S., Logistyka, Biblioteka Logistyka, Poznań 2009 |
| 3. Szymonik A., Ekologistyka. Teoia i praktyka, Difin, Warszawa 2018 |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Nikolaidis Y., Quality Management in Reverse Logistics. A Broad Look on Quality Issues and Their Interaction with Closed-Loop Supply Chains, Springer-Verlag, Berlin 2013 |
| 2. Czasopismo: Logistyka odzysku, aktualne numery |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Natalia Wagner | n.wagner@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Natalia Wagner | n.wagner@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|-----------------------|-------------|--|--------------------------|-----|----------|----|
| Nr: | W5 | Przedmiot: | Przedsiębiorczość pol | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|---|----|----|----|------|---|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | | |
| VI | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|-------|
| 1. | Brak. |
|----|-------|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Zdobycie kompetencji w zakresie przedsiębiorczości akademickiej i pozaakademickiej. |
| 2. | Pobudzenie postawy przedsiębiorczej. Zwiększenie pewności siebie i zachęcenie do kreatywnego rozwiązywania problemów. |
| 3. | Zapoznanie się z podstawową wiedzą z zakresu innowacyjności i przedsiębiorczości. |
| 4. | Wykształcone umiejętności przywódczych i zarządzania organizacją, dokonywania oceny zmian zachodzących w otoczeniu i ich wpływu na organizację. |
| 5. | Ćwiczenie realizacji projektów biznesowych poprzez pracę w grupie |
| 6. | Poznanie istoty biznes planu, jako narzędzia w uruchamianiu działalności gospodarczej. Wykształcenie umiejętności w zakresie poszukiwania odpowiedniego modelu biznesowego dla projektu konkretnego produktu lub usługi. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Student zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady ich finansowania | K_W13 |
| EKP2 | Student jest gotowy do ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania | K_K03 |
| EKP3 | Student jest gotowy do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania | K_K04 |
| EKP4 | Student jest gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy | K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowe efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Student zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady ich finansowania | EKP1 | x | x | | | | | | | | |
| SEKP2. | Student jest gotowy do ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania | EKP2 | x | x | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP3. | Student jest gotowy do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania | EKP3 | x | x | | | | | | | | |
| SEKP4. | Student jest gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy | EKP4 | x | x | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|---|--|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Własny biznes – cechy i umiejętności liderów nowych przedsięwzięć technologicznych. | 15 |
| | SEKP2 | Kreowanie postawy przedsiębiorczego konstruktora/projektanta poddającego wielokrotnej weryfikacji projektowany produkt/usługę. | |
| | SEKP3 | Inspiracje pomysłów biznesowych – wstępna koncepcja biznesowa. | |
| | SEKP4 | Kreatywne rozwiązywanie problemów technologicznych. | |
| | Razem: | | |
| C | SEKP1 | Szansa, zespół, zasoby jako elementy procesu przedsiębiorczego. | 15 |
| | SEKP2 | Praca w grupie w procesie projektowania innowacyjnego produktu/usługi. | |
| | SEKP3 | Opracowanie modelu biznesowego innowacyjnego przedsięwzięcia gospodarczego. | |
| | SEKP4 | Weryfikacja przyjętego modelu biznesowego projektowanego produktu/usługi. | |
| | Model zawodowy i osobowy menedżera/przywódcy. | | |
| Razem: | | 15 | |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|--|
| Metody oceny: | Sprawdziany, prace kontrolne w semestrze, projekt, prezentacja. | | | |
| EKP1 | Student nie ma wiedzy z zakresu ogólnych zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady ich finansowania. | Student z ma podstawową wiedzę z zakresu ogólnych zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady ich finansowania. | Student z ma dobrą wiedzę z zakresu ogólnych zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady ich finansowania. | Student z ma bardzo dobrą wiedzę z zakresu ogólnych zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady ich finansowania. |
| EKP2 | Student nie jest gotowy do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania | Student jest częściowo gotowy do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania | Student jest gotowy do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania | Student jest w pełni gotowy do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania |
| EKP3 | Student nie jest gotowy do ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania | Student jest częściowo gotowy do ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania | Student jest gotowy do ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania | Student jest w pełni gotowy do ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania |
| EKP4 | Student nie jest gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy | Student jest częściowo gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy | Student jest gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy | Student jest w pełni gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 15 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt i materiały | Laptop. |
| | Rzutnik multimedialny. |
| | Materiały biurowe i inne przydatne do prototypowania. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Latoszek E.: Finansowanie MSP w Polsce ze środków finansowych UE jako czynnik wpływający na konkurencyjność przedsiębiorstw, SGH, Warszawa 2008. |
| 2. Osterwalder A., Pingneur Y.: Tworzenie modeli biznesowych, One Press, Warszawa 2012. |
| 3. Drucker P.F.: Praktyka zarządzania, Wydawnictwo MT Biznes Sp. z o.o., Warszawa 2005. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Materiały video oraz elearningowe platformy eCorner Stanford University: http://ecorner.stanford.edu |
| 2. Wybrane prezentacje z konferencji TEDx dostępne na youtube.com |
| 3. Janasz W., Koziół K.: Innowacje w organizacji, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2011. |
| 4. Duraj J., Papiernik-Wojdera M.: Przedsiębiorczość i innowacyjność. Difin Warszawa 2010. |
| 5. Penc J.: Kreatywne kierowanie, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2000. |
| 6. Blank S.: StartUp Owner's Manual. |
| 7. Brown T.: Change by Design. |
| 8. Seelig T.: InGenius. |
| 9. Tidd J., Bessant J.: Zarządzanie innowacjami; integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2011. |
| 10. Cieślak J.: Przedsiębiorczość dla ambitnych. Jak uruchomić własny biznes. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Wyd. 2, 2008 |
| 11. Nowacki R., Staniewski M.W. (red) Podejście innowacyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem, Difin 2010. |

Odpowiedzialny za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Bogusz Wiśnicki | b.wisnicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Bogusz Wiśnicki | b.wisnicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
E e-learning,
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|-----------------------|-------------|--|--------------------------|-----|----------|---|
| Nr: | W6 | Przedmiot: | Przedsiębiorczość ang | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VI | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | 4 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 4 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|-------|
| 1. | Brak. |
|----|-------|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Zdobycie kompetencji w zakresie przedsiębiorczości akademickiej i pozaakademickiej. |
| 2. | Pobudzenie postawy przedsiębiorczej. Zwiększenie pewności siebie i zachęcenie do kreatywnego rozwiązywania problemów. |
| 3. | Zapoznanie się z podstawową wiedzą z zakresu innowacyjności i przedsiębiorczości. |
| 4. | Wykształcone umiejętności przywódczych i zarządzania organizacją, dokonywania oceny zmian zachodzących w otoczeniu i ich wpływu na organizację. |
| 5. | Ćwiczenie realizacji projektów biznesowych poprzez pracę w grupie |
| 6. | Poznanie istoty biznes planu, jako narzędzia w uruchamianiu działalności gospodarczej. Wykształcenie umiejętności w zakresie poszukiwania odpowiedniego modelu biznesowego dla projektu konkretnego produktu lub usługi. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Student zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady ich finansowania | K_W013 |
| EKP2 | Student jest gotowy do ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania | K_K03 |
| EKP3 | Student jest gotowy do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania | K_K04 |
| EKP4 | Student jest gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy | K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowe efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Student zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady ich finansowania | EKP1 | x | x | | | | | | | | |
| SEKP2. | Student jest gotowy do ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania | EKP2 | x | x | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP3. | Student jest gotowy do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania | EKP3 | x | x | | | | | | | | |
| SEKP4. | Student jest gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy | EKP4 | x | x | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Your own business – nature and skills of leaders of new technological projects. | 15 |
| | SEKP2 | Creation of entrepreneurial attitudes of designer/constructor. Verification process of designed product/service. | |
| | SEKP3 | Inspirations of business ideas – the initial business concept. | |
| | SEKP4 | Creative problems solving. | |
| Razem: | | | 15 |
| C | SEKP1 | Chances, team, resources - the elements of the entrepreneurial process. | 15 |
| | SEKP2 | Teamwork in the process of designing an innovative product/service. | |
| | SEKP3 | The development of the business model of an innovative project. Business model verification. | |
| | SEKP4 | Professional manager/leader. | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|--|
| Metody oceny: | Sprawdziany, prace kontrolne w semestrze, projekt, prezentacja. | | | |
| EKP1 | Student nie ma wiedzy z zakresu ogólnych zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady ich finansowania. | Student z ma podstawową wiedzę z zakresu ogólnych zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady ich finansowania. | Student z ma dobrą wiedzę z zakresu ogólnych zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady ich finansowania. | Student z ma bardzo dobrą wiedzę z zakresu ogólnych zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady ich finansowania. |
| EKP2 | Student nie jest gotowy do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania | Student jest częściowo gotowy do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania | Student jest gotowy do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania | Student jest w pełni gotowy do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania |
| EKP3 | Student nie jest gotowy do ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania | Student jest częściowo gotowy do ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania | Student jest gotowy do ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania | Student jest w pełni gotowy do ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania |
| EKP4 | Student nie jest gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy | Student jest częściowo gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy | Student jest gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy | Student jest w pełni gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 15 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt i materiały | Laptop. |
| | Rzutnik multimedialny. |
| | Materiały biurowe i inne przydatne do prototypowania. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Latoszek E.: Finansowanie MSP w Polsce ze środków finansowych UE jako czynnik wpływający na konkurencyjność przedsiębiorstw, SGH, Warszawa 2008. |
| 2. Osterwalder A., Pingneur Y.: Tworzenie modeli biznesowych, One Press, Warszawa 2012. |
| 3. Drucker P.F.: Praktyka zarządzania, Wydawnictwo MT Biznes Sp. z o.o., Warszawa 2005. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Materiały video oraz elearningowe platformy eCorner Stanford University: http://ecorner.stanford.edu |
| 2. Wybrane prezentacje z konferencji TEDx dostępne na youtube.com |
| 3. Janasz W., Koziół K.: Innowacje w organizacji, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2011. |
| 4. Duraj J., Papiernik-Wojdera M.: Przedsiębiorczość i innowacyjność. Difin Warszawa 2010. |
| 5. Penc J.: Kreatywne kierowanie, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2000. |
| 6. Blank S.: StartUp Owner's Manual. |
| 7. Brown T.: Change by Design. |
| 8. Seelig T.: InGenius. |
| 9. Tidd J., Bessant J.: Zarządzanie innowacjami; integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2011. |
| 10. Cieślak J.: Przedsiębiorczość dla ambitnych. Jak uruchomić własny biznes. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Wyd. 2, 2008 |
| 11. Nowacki R., Staniewski M.W. (red) Podejście innowacyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem, Difin 2010. |

Odpowiedzialny za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Bogusz Wiśnicki | b.wisnicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Bogusz Wiśnicki | b.wisnicki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
E e-learning,
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|--------------------------------------|--------------|--------------------------|--------------|-----|----------|---|
| Nr: | W7 | Przedmiot: | Napędy urządzeń i środków transportu | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻS | | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | do wyboru | | | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|---|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | | |
| V | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 2 |

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu podstaw techniki i fizyki. |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznanie podstawowych rozwiązań układów napędowych urządzeń i środków transportu |
| 2. | Ocena przydatności określonych typów układów napędowych w wybranych zastosowaniach |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Poznanie podstawowych typów układów napędowych, ich właściwości i tendencji rozwojowych | K_W02, K_W07, K_K01 |
| EKP2 | Umiejętność oceny przydatności wybranego typu rozwiązania w określonym zastosowaniu | K_U08; K_U11, K_U12 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znajomość fizycznych podstaw działania układów napędowych | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znajomość podstawowych właściwości i parametrów współczesnych typów układów napędowych | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Umiejętność doboru typu układu napędowego w wybranym zastosowaniu | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Umiejętność oceny przydatności zastosowanych rozwiązań | EKP2 | X | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: V | | | |
| A | SEKP1-4 | Przegląd wybranych typów systemów napędowych i ich elementów | 15 |
| | | Podstawy fizyczne działania wybranych typów układów napędowych | |
| | | Ocena sprawności i przydatności technicznej wybranych typów napędów. | |
| Razem: | | | 15 |
| C | SEKP1-4 | Tematyka ćwiczeń spójna z tematyką zajęć audytoryjnych. | 15 |
| | | Razem: | |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|---|--|
| Metody oceny: | A: zaliczenie w formie pisemnej, C: sprawdziany i prace seminaryjne | | | |
| EKP1-4 | Nie zna pojęć podstawowych i nie wykazuje podstawowych umiejętności | Zna pojęcia podstawowe i wykazuje podstawowe umiejętności wymagane programem przedmiotu. | Zna pojęcia podstawowe i wykazuje podstawowe umiejętności wymagane programem przedmiotu. Potrafi rozwinąć zagadnienie w stopniu ponad przeciętnym | Zna pojęcia podstawowe i wykazuje podstawowe umiejętności wymagane programem przedmiotu. Potrafi rozwinąć zagadnienie w stopniu ponad przeciętnym oraz dokonać krytycznych analiz i porównań |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Literatura:

Literatura podstawowa:

1. I.Piotrowski, K.Witkowski „Okrętowe silniki spalinowe” 2013
2. J.A. Wajand, J.T.Wajand „Tłokowe silniki spalinowe średnio- i szybkoobrotowe” 2005
3. G. Kotnis „Budowa i eksploatacja układów hydraulicznych w maszynach” 2008
4. R. Cwilewicz, A.Perepeczko „Okrętowe turbiny parowe” 2002
5. K. Wierzejski „Prace Seminaryjne Instytutu Elektrotechniki i Automatyki Okrętowej”

Literatura uzupełniająca:

1. Artykuły naukowe zgodne z aktualnym stanem techniki

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|--------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. inż. Jarosław Chmiel prof. AM | j. chmiel@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. inż. Jarosław Chmiel prof. AM | j. chmiel@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytorium,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------------|--|-------------|--|--------------------------|-----|-----------------|---|
| Nr: | W 8 | Przedmiot: | Systemy sterowania środkami transportu | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | V |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----------|---|-----------|----|---|---|----|------|----|----|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| V | 15 | 1 | | 1 | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Matematyka, Fizyka, Automatykacja, Elektrotechnika i elektronika. |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Poznać zaawansowane funkcje i opis matematyczny dyskretnych elementów sterowania środkami transportu. |
| 2. | Poznać strukturę, własności i opis matematyczny ciągłych układów regulacji automatycznej w transporcie. |
| 3. | Poznać systemy sterowania transportem wewnętrznym jak i zewnętrznym. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Znajomość istoty i celów stosowania układów automatycznej regulacji w systemach sterowania środkami transportu | K_W01; K_U04; K_K01; |
| EKP2 | Znajomość dyskretnych oraz ciągłych elementów sterowania oraz regulacji z wykorzystaniem odpowiedniego aparatu matematycznego | K_W04; K_U04; K_U08; |
| EKP3 | Umiejętność praktycznego wykorzystania metod i narzędzi informatycznych w projektowaniu systemów sterowania środkami transportu | K_W01; K_W04; K_U04; |
| EKP4 | Umiejętność projektowania systemów sterowania środkami transportu przy wykorzystaniu metod i narzędzi informatycznych | K_U04; K_U08; K_K01 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znać i rozumieć istotę wykorzystania układów sterowania w procesie sterowania środkami transportu | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Znać i rozumieć istotę wykorzystania układów automatycznej regulacji w procesie sterowania środkami transportu | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Znać i potrafić wykorzystać metody i narzędzia informatyczne w podstawowych systemach sterowania środkami transportu | EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP4. | Potrafić opracować algorytm sterowania oraz przeprowadzić jego badania symulacyjne w środowisku obliczeń inżynierskich | EKP2 EKP3 | | | X | | | | | | | |
| SEKP5. | Potrafić analizować wpływ stanu technicznego urządzenia i zastosowanych technik sterowania | EKP3 | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|--------------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP6. | Realizować zadania transportowe uwzględniając dokładność pozycjonowania, czas cyklu roboczego, stabilność i niezawodność systemu | EKP3 | | | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Znać analogowe i cyfrowe sygnały pomiarowe sterownika PLC/PAC, wykorzystywane w procesie sterowania | EKP3 EKP4 | X | | X | | | | | | | | |
| SEKP8. | Potrafić projektować system bezkolizyjnej trajektorii ruchu przemieszczanego ładunku w trójwymiarowej przestrzeni roboczej | EKP4 | | | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: V | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP3 | Metody i narzędzia informatyczne w sterowaniu środkami transportu | 15 |
| | SEKP1 SEKP2 | Klasyfikacja sterowania środkami transportu wewnętrznego i zewnętrznego. | |
| | SEKP2 | Podstawowe elementy układów sterowania – przykłady, charakterystyki skokowe. | |
| | SEKP5 | Sygnały sterujące. Opis własności dynamicznych. | |
| | SEKP7 | Układy dyskretne. Sterowniki PAC. | |
| | SEKP2 SEKP3 | Charakterystyka i własności regulatorów ciągłych P, PI, PID. | |
| Razem: | | | 15 |
| L | SEKP3 | Metody i narzędzia informatyczne w sterowaniu środkami transportu. | 15 |
| | SEKP3 SEKP4 | Projektowanie algorytmu wybranej metody sterowania środkami transportu. | |
| | SEKP4 SEKP6 | Implementacja algorytmu. | |
| | SEKP7 | Wykorzystanie sterowników PLC/PAC w procesie sterowania. | |
| | SEKP8 | Projektowanie systemu bezkolizyjnej trajektorii ruchu przemieszczanego ładunku w trójwymiarowej przestrzeni roboczej. | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---|--|
| Metody oceny: | Wykład: zaliczenie pisemne Laboratoria: ocena ciągła na podstawie kolokwium oraz zadań wykonywanych podczas zajęć | | | |
| EKP1 | Niewystarczająca wiedza z istoty i celów stosowania układów automatycznej regulacji w systemach sterowania środkami transportu | Student potrafi w niewielkim stopniu scharakteryzować istotę oraz cel stosowania układów automatycznej regulacji w systemach sterowania środkami transportu | Student w stopniu dobrym potrafi opisać istotę oraz cel stosowania układów automatycznej regulacji w systemach sterowania środkami transportu | Student bezbłędnie potrafi opisać i szczegółowo scharakteryzować istotę oraz cel stosowania układów automatycznej regulacji w systemach sterowania środkami transportu |
| EKP2 | Niewystarczająca znajomość dyskretnej oraz ciągłych elementów sterowania oraz regulacji. Brak wiedzy n. t. wykorzystania odpowiedniego aparatu matematycznego | Student potrafi w niewielkim stopniu scharakteryzować dyskretne oraz ciągłe elementy sterowania oraz regulacji przy niewielkim wykorzystaniu aparatu matematycznego | Student w stopniu dobrym potrafi scharakteryzować dyskretne oraz ciągłe elementy sterowania oraz regulacji przy częściowym wykorzystaniu odpowiedniego aparatu matematycznego | Student bezbłędnie potrafi scharakteryzować dyskretne oraz ciągłe elementy sterowania oraz regulacji z wykorzystaniem odpowiedniego aparatu matematycznego |
| EKP3 | Brak umiejętności praktycznego wykorzystania | Student potrafi w niewielkim stopniu prak- | Student w stopniu dobrym potrafi prak- | Student bezbłędnie rozumie oraz potrafi |

| | | | | |
|-------------|--|---|--|---|
| | metod i narzędzi informatycznych w projektowaniu systemów sterowania środkami transportu | tycznie wykorzystać metody i narzędzia informatyczne w projektowaniu systemów sterowania środkami transportu | tycznie wykorzystać metody i narzędzia informatyczne w projektowaniu systemów sterowania środkami transportu | praktycznie wykorzystać metody i narzędzia informatyczne w projektowaniu systemów sterowania środkami transportu |
| EKP4 | Niewystarczająca umiejętność projektowania systemów sterowania środkami transportu przy wykorzystaniu metod i narzędzi informatycznych | Student potrafi w niewielkim stopniu projektować systemy sterowania środkami transportu przy podstawowym wykorzystaniu metod i narzędzi informatycznych | Student w stopniu dobrym potrafi projektować systemy sterowania środkami transportu przy wystarczającym wykorzystaniu metod i narzędzi informatycznych | Student bezbłędnie rozumie oraz potrafi projektować systemy sterowania środkami transportu przy wykorzystaniu dostępnych metod i narzędzi informatycznych |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 20 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 4 | |
| łącznie: | 54 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|----------------------|---|
| Sprzęt laboratoryjny | Linia produkcyjna do paletyzacji ładunków. Roboty przemysłowe: Epson LS20-A04S; Kawasaki RS010N; Przenośniki łańcuchowe, rolkowe, taśmowe; Kontroler Epson RC90; Kontroler Kawasaki; Szafa sterująca; Układy logiczne PLC/PAC. |
| Komputery | Komputery klasy PC z systemem operacyjnym Windows. |
| Oprogramowanie | K-Roset; Astrada; Epson RC+ 7.0; MATLAB / Simulink. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Wilkinson B.: Układy cyfrowe, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2000. |
| 2. Brzózka J. (red.): Podstawy automatyki, ćwiczenia laboratoryjne, Wyd. Naukowe Akademii Morskiej, Szczecin 2008. |
| 3. Dębowski A.: Automatyka – technika regulacji. WNT, Warszawa, 2012. |
| 4. Andrzej Dębowski, Automatyka. Napęd elektryczny. Wydawnictwo WNT, 2017. |
| 5. Stanisław Gaca, Wojciech Suchorzewski, Marian Tracz, Inżynieria ruchu drogowego Teoria i praktyka, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ, 2014. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Czasopismo Autobusy. Technika. Eksploatacja. Systemy transportowe: http://www.autobusy-test.com.pl |
| 2. Czasopismo Logistyka: https://www.czasopismologistyka.pl/ |
| 3. Czasopismo Przegląd ITS: http://przeglad-its.pl/ |
| 4. Czasopismo Archives of Transport System Telematics: http://atst.pl |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| mgr inż. Artur Kujawski | a.kujawski@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| mgr inż. Artur Kujawski | a.kujawski@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytorium,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,



EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|--------------------------|--------------|--|--------------|--------------------------|----------|----|
| Nr: | W 9 | Przedmiot: | Teoria zbiorów rozmytych | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | | ECTS | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|---|----|----|----|------|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | | |
| VI | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Wymagane przygotowanie z przedmiotu Matematyka |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Celem kształcenia jest zapoznanie studenta z teorią zbiorów rozmytych i operacjami matematycznymi na zbiorach rozmytych |
|----|---|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Zna podstawowe pojęcia dotyczące zbiorów rozmytych | K_W01, K_U01, K_K01 |
| EKP2 | Potrafi wykonywać operacje arytmetyczne na zbiorach rozmytych | K_W01, K_U01, K_K01 |
| EKP3 | Zna i potrafi stosować matematykę zbiorów rozmytych | K_W01, K_U01, K_K01 |
| EKP4 | Zna strukturę modelu rozmytego | K_W01, K_U01, K_K01 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Rozumie istotę i zna rozwój teorii zbiorów rozmytych | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Zna i potrafi wyznaczyć wskaźniki zbioru rozmytego | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Poznał lingwistyczne modyfikatory zbioru rozmytego | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Zna rodzaje funkcji przynależności zbiorów rozmytych i potrafi je wyznaczyć | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Poznał zbiory rozmyte typu II | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Zna i stosuje zasadę rozszerzenia Zadeha | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP7. | Zna i wykonuje podstawowe operacje arytmetyczne na zbiorach rozmytych | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP8. | Zna i wykonuje podstawowe operacje przecięcia, połączenia zbiorów rozmytych oraz stosuje operatory kompensacyjne | EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP9. | Zna strukturę, główne elementy i operacje na modelach rozmytych | EKP4 | X | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------------|---|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 | Istota i rozwój teorii zbiorów rozmytych | 15 |
| | SEKP3 SEKP4 SEKP5 | Podstawowe pojęcia związane ze zbiorami rozmytymi | |
| | SEKP6 SEKP7 | Arytmetyka liczb rozmytych | |
| | SEKP8 | Podstawowe operacje na zbiorach rozmytych | |
| | SEKP9 | Modele rozmyte | |
| | | | |
| C | SEKP1 SEKP2 | Istota i rozwój teorii zbiorów rozmytych | 15 |
| | SEKP3 SEKP4 SEKP5 | Podstawowe pojęcia związane ze zbiorami rozmytymi | |
| | SEKP6 SEKP7 | Arytmetyka liczb rozmytych | |
| | SEKP8 | Podstawowe operacje na zbiorach rozmytych | |
| | SEKP9 | Modele rozmyte | |
| | | | |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|--|---|--|
| Metody oceny: | Ocena pracy studenta na zajęciach oraz pracy domowej. Sprawdzenie wiadomości w formie ustnej lub pisemnej. | | | |
| EKP1 | Nie rozumie istoty i nie zna rozwoju teorii zbiorów rozmytych. Nie zna wskaźników zbioru rozmytego. Nie zna lingwistycznych modyfikatorów zbioru rozmytego. Nie zna rodzajów funkcji przynależności zbiorów rozmytych. Nie poznał zbiorów rozmytych typu II | Rozumie istotę i zna rozwój teorii zbiorów rozmytych. Zna wskaźniki zbioru rozmytego. Poznał lingwistyczne modyfikatory zbioru rozmytego. Zna rodzaje funkcji przynależności zbiorów rozmytych | Jan na ocenę 3 plus: Potrafi wyznaczyć wskaźniki zbioru rozmytego. Potrafi wyznaczyć rodzaje funkcji przynależności zbiorów rozmytych. Poznał zbiory rozmyte typu II. | Jak na ocenę 3,4-4 plus: Potrafi budować zbiory rozmyte typu II. Potrafi podać prawidłową interpretację otrzymanych zbiorów rozmytych, stosuje prawidłowe słownictwo dotyczące tematyki zajęć. |
| EKP2 | Nie zna i nie stosuje zasady rozszerzenia Zadeha. Nie zna i nie wykonuje podstawowych operacji arytmetycznych na zbiorach rozmytych | Zna zasadę rozszerzenia Zadeha. Zna podstawowe operacje arytmetyczne na zbiorach rozmytych | Jan na ocenę 3 plus: Stosuje zasadę rozszerzenia Zadeha. Wykonuje podstawowe operacje arytmetyczne na zbiorach rozmytych. | Jak na ocenę 3,4-4 plus: Potrafi podać prawidłową interpretację otrzymanych wyników, stosuje prawidłowe słownictwo dotyczące tematyki zajęć. |
| EKP3 | Nie zna i nie wykonuje podstawowych operacji dla zbiorów rozmytych oraz nie stosuje operatorów kompensacyjnych | Zna podstawowe operacje przecięcia, połączenia zbiorów rozmytych oraz zna operatory kompensacyjne | Jan na ocenę 3 plus: Wykonuje podstawowe operacje przecięcia, połączenia zbiorów rozmytych oraz stosuje operatory kompensacyjne | Jak na ocenę 3,4-4 plus: Potrafi podać prawidłową interpretację otrzymanych wyników, stosuje prawidłowe słownictwo dotyczące tematyki zajęć. |
| EKP4 | Nie zna struktury, głównych elementów i operacji na modelach | Zna strukturę, główne elementy i operacje na modelach rozmytych | Jan na ocenę 3 plus: Potrafi wyjaśnić pojęcia fuzyfikacja, inferencja i | Jak na ocenę 3,4-4 plus: Potrafi podać prawidłową interpretację |

| | | | | |
|--|-----------|--|---|--|
| | rozmytych | | defuzyfikacja. Zna przykłady modelowania rozmytego. | otrzymanych wyników, stosuje prawidłowe słownictwo dotyczące tematyki zajęć. |
|--|-----------|--|---|--|

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 15 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-------------|---|
| Prezentacja | Wykłady opracowane w formie prezentacji |
| Kalkulator | Podstawowy kalkulator do wykonywania obliczeń |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. A. Piegat, Modelowanie i sterowanie rozmyte, Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa 2003. |
| 2. H.J. Zimmermann, Fuzzy set theory – and its applications, 4th ed., Springer Science + Business Media, LLC, New York 2001. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. L.A. Zadeh, Fuzzy sets, Inf. Control 8 (1965) 338–353. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Marek Landowski | m.landowski@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Marek Landowski | m.landowski@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|-----------------------|-------------|--|--------------------------|-----|----------|----|
| Nr: | W 10 | Przedmiot: | Niezawodność systemów | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | | |
| VI | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Podstawowa wiedza w zakresie rachunku prawdopodobieństwa. |
| 2. | Podstawowa wiedza z zakresu teorii systemów i analizy systemowej. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Nabywanie wiedzy i doskonalenie umiejętności w zastosowaniu metod w ocenie niezawodności systemów technicznych, przemysłowych i transportowych. |
|----|---|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Potrafić wyjaśnić podstawowe zagadnienia z teorii systemów i teorii niezawodności w ujęciu technocentrycznym, antropocentrycznym oraz w ujęciu cz-t-o. | K_W09, K_U06, K_K07 |
| EKP2 | Potrafić określić niezawodność systemów technicznych, przemysłowych i transportowych za pomocą wybranych metod. | K_W09, K_U06, K_K07 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Znać podstawowe pojęcia z teorii systemów i teorii niezawodności. | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Potrafić wyjaśnić technocentryczne i antropocentryczne podejście do niezawodności | EKP1 EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Zastosowanie metody FMEA do określania niezawodności wybranego systemu technicznego. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Zastosowanie metody ETA do określania niezawodności wybranego systemu technicznego. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Zastosowanie metody FTA do określania niezawodności wybranego systemu technicznego. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Zastosowanie metody HRA do określania niezawodności wybranego systemu technicznego. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|----------------------------------|--|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Wprowadzenie do teorii systemów. | 15 |
| | SEKP1 | Wprowadzenie do teorii niezawodności. | |
| | SEKP1 | Podstawowe miary niezawodności systemów technicznych. | |
| | SEKP1 | Struktury niezawodnościowe systemów technicznych. | |
| | SEKP2 | Technocentryczne podejście do niezawodności systemu. | |
| | SEKP2 | Antropocentryczne podejście do niezawodności systemu. | |
| | SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP6 | Metody określania niezawodności. | |
| Razem: | | | 15 |
| Ć | SEKP3 | Zastosowanie metody FMEA do określania niezawodności wybranego systemu technicznego. | 15 |
| | SEKP4 | Zastosowanie metody ETA do określania niezawodności wybranego systemu technicznego. | |
| | SEKP5 | Zastosowanie metody FTA do określania niezawodności wybranego systemu technicznego. | |
| | SEKP6 | Zastosowanie metody HRA do określania niezawodności wybranego systemu technicznego. | |
| | Razem: | | |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---|---|
| Metody oceny: | Audytoryum: zaliczenie pisemne i/lub ustne | | | |
| EKP1 | Nie potrafi wyjaśnić podstawowe zagadnienia z teorii systemów i teorii niezawodności w ujęciu technocentrycznym, antropocentrycznym oraz w ujęciu cz-t-o. | Potrafi wyjaśnić podstawowe zagadnienia z teorii systemów i teorii niezawodności. | Potrafi wyjaśnić podstawowe zagadnienia z teorii systemów i teorii niezawodności w ujęciu technocentrycznym, antropocentrycznym oraz w ujęciu cz-t-o. | Potrafi przedstawić analizę porównawczą pomiędzy podejściem technocentrycznym, antropocentrycznym i cz-t-o w określaniu niezawodności systemów technicznych, przemysłowych oraz transportowych. |
| Metody oceny: | Audytoryum: zaliczenie pisemne i/lub ustne, Laboratorium: wykonanie zadań, kolokwium | | | |
| EKP2 | Nie potrafi określić niezawodność wybranego systemu technicznego, przemysłowego i transportowego za pomocą wybranej metody. | Potrafi określić niezawodność wybranego systemu technicznego, przemysłowego i transportowego za pomocą wybranej metody. | Potrafi określić zastosowanie metod w określaniu niezawodności wybranych systemów technicznych, przemysłowych i transportowych. | Potrafi określić niezawodność systemów technicznych, przemysłowych i transportowych za pomocą wybranych metod. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 16 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 4 | |
| Łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer klasy PC z dostępem do Internetu. |
| Oprogramowanie | Oprogramowanie MS Office. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Chybowski L., Analiza drzewa niezdatności. Podstawy teoretyczne i zastosowania. Akademia Morska w Szczecinie, Szczecin 2017 [ISBN 978-83-64434-12-9]. |
| 2. Nowakowski T., Niezawodność systemów logistycznych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011. |
| 3. Szopa t., Niezawodność i bezpieczeństwo, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – Radom, PIB, 2014. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Pamula W., Niezawodność i bezpieczeństwo: wybór zagadnień, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2011. |
| 2. Siergiejczyk M., Analiza i ocena elementów systemów transportowych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2014. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| prof. dr hab. inż. Igor Ariefjew | i.ariefjew@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Małgorzata Szyszko | m.szyszko@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

A audytorium,
 Ć ćwiczenia,
 L laboratorium,
 S symulator,
 SE seminarium,
 P projekt,
 EL e-learning,
 E egzamin
 PP praca przejściowa,
 PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------------|---------------------------|-------------|--|--------------------------|-----|-----------------|----|
| Nr: | W11 | Przedmiot: | Bazy i hurtownie danych | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----------|---|-----------|----|---|---|----|------|----|----|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VI | 15 | 1 | | 1 | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | | 15 | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---------------------------------------|
| 1. | Informatyka, technologie informacyjne |
|----|---------------------------------------|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznać pojęcia bazy danych i modelu danych. |
| 2. | Poznać charakterystykę systemów zarządzania bazami danych |
| 3. | Zdobyc umiejętności z zakresu posługiwania się narzędziami stosowanymi przy projektowaniu baz i hurtowni danych. |
| 4. | Umieć wykonać projekt bazy danych dla zadanego zagadnienia |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|------------------------------------|
| EKP1 | Definiować i opisywać pojęcia związane z systemami baz i hurtowni danych. | K_W06, K_U02, K_U04, K_U013, K_K03 |
| EKP2 | Stosować metody i narzędzia projektowania, implementacji baz i hurtowni danych. | K_W06, K_U02, K_U04, K_U09, K_K03 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|---------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować i opisywać pojęcia dotyczące baz danych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Definiować podstawowe pojęcia z zakresu hurtowni danych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Używać metod i narzędzi projektowania baz i hurtowni danych. | EKP2 | | | X | | | | | | | |
| SEKP4. | Stosować języki zapytań do baz danych. | EKP2 | | | X | | | | | | | |
| SEKP5. | Charakteryzować poszczególne modele baz danych. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP6. | Dobierać optymalne narzędzia projektowania baz i hurtowni danych. | EKP1 EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP7. | Wykonać projekt bazy danych dla zadanego zagadnienia. | EKP2 | | | X | | | | | | | |
| SEKP8. | Charakteryzować możliwości języków baz danych. | EKP1 | | | X | | | | | | | |
| SEKP9. | Wybrać rodzaj bazy danych do rozwiązania określonego zagadnienia. | EKP1 EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP10. | Projektować bazy działające w środowiskach sieciowych. | EKP2 | X | | X | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP11. | Oceniać wpływ zastosowania wybranych rozwiązań bazodanych. | EKP2 | X | | X | | | | | | | |
|---------|--|------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|--|---|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 SEKP5 | Pojęcie bazy danych i systemu zarządzania bazami danych. | 15 |
| | SEKP5 | Pojęcie modelu danych, generacje modeli danych. | |
| | SEKP1 SEKP5 | Charakterystyka szczegółowa modelu relacyjnego. | |
| | SEKP6 SEKP9 | Projektowanie baz danych: ERD i DFD, normalizacja, słowniki danych. | |
| | SEKP10 SEKP11 | Techniki organizacji i wyszukiwania danych: filtrowanie, sortowanie, indeksowanie, wyszukiwanie. | |
| | SEKP10 SEKP11 | Rodzaje kwerend oraz sposoby ich wprowadzania w zależności od systemu baz danych. | |
| | Razem: | | |
| L | SEKP3 SEKP6 SEKP7 SEKP9 SEKP10 | Normalizacja i projektowanie baz danych z wykorzystaniem diagramów związków encji. | 15 |
| | SEKP4 | Wyszukiwanie danych z wykorzystaniem mechanizmu zapytań. | |
| | SEKP3 SEKP6 SEKP7 SEKP10 | Praktyczne zastosowanie narzędzia CASE do projektowania i zarządzania bazami danych. | |
| | SEKP3 SEKP7 | Administracja bazą danych z dostępem wielu użytkowników do danych. Tworzenie blokad, transakcji z uwzględnieniem bezpieczeństwa danych. | |
| | SEKP5 SEKP8 SEKP11 | Badanie wydajności baz danych. | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---|---|
| Metody oceny: | Oceny za aktywność. Zaliczenie zajęć w formie pisemnej. | | | |
| EKP1 | Nie zna pojęć związanych z bazami i hurtowniami danych. | Definiuje i opisuje podstawowe zagadnienia o bazach i hurtowniach danych. | Rozróżnia modele baz, metodologię projektowania, zależności. | Charakteryzuje i opisuje zróżnicowane rodzaje baz i hurtowni, wskazuje obszary ich zastosowania |
| EKP2 | Nie zna metod projektowania. | Projektuje podstawowe bazy danych. | Projektuje bazy danych z wykorzystaniem podstawowych zapytań SQL. | Projektuje i implementuje złożone bazy danych oraz wykorzystuje skomplikowane zapytania języka SQL. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 24 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 1 | |
| łącznie: | 55 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu |
| Oprogramowanie | MS Access, SQLAdmin, itp. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Pelikant A.: Bazy danych. Pierwsze starcie, Warszawa 2009. |
| 2. Mendrala D., Szeliga M.: Praktyczny kurs SQL. Wydanie III, Helion 2016. |
| 3. Mendrala D., Szeliga M.: Access 2016 PL. Kurs. Helion 2016. |
| 4. Ullman, J.D., Widom J., Podstawowy wykład z systemów baz danych. WN-T, Warszawa, 2009. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Artykuły w czasopismach specjalistycznych. |
| 2. Strony internetowe wskazane przez prowadzącego. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Tomasz Dudek | t.dudek@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Tomasz Dudek | t.dudek@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

A audytoria,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|----------------------|-------------|--|--------------------------|-----|----------|----|
| Nr: | W 12 | Przedmiot: | Zarządzanie ryzykiem | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | | |
| VI | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Znajomość podstawowych zagadnień dotyczących funkcjonowania przedsiębiorstwa i systemów logistycznych |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Zapoznanie z tematyką, metodami i technikami zarządzania ryzykiem w systemach logistycznych. |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Definiuje i charakteryzuje rozszerzoną wiedzę z zakresu uwarunkowań finansowo-ekonomicznych dot. organizacji procesów logistycznych i ryzyka z nimi związanych, które wywierają wpływ na decyzje zarządcze | K_W03; K_W04; K_U19; K_K06 |
| EKP2 | Definiuje i charakteryzuje w sposób poszerzony wiedzę o procesach projektowania i optymalizacji zadań logistycznych (m.in. w kontekście jakościowym, marketingowym, finansowym), jak również w warunkach niepewności i ryzyka. | K_W03; K_W04; K_U19; K_K06 |
| EKP3 | Ma pogłębioną wiedzę o głównych kierunkach rozwoju nauk o zarządzaniu, konieczności zarządzania zmianą, ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania procesami logistycznymi. | K_W03; K_W04; K_U19; K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | student definiuje ryzyko oraz umie określić faktory ryzyka | EKP1 | x | x | | | | | | | | |
| SEKP2. | student rozpoznaje rodzaje ryzyka w działalności gospodarczej | EKP1 | x | x | | | | | | | | |
| SEKP3. | student rozróżnia obszary występowania ryzyka w działalności gospodarczej | EKP1 | x | x | | | | | | | | |
| SEKP4. | student proponuje metody zarządzania ryzykiem | EKP2 | x | x | | | | | | | | |
| SEKP5. | student weryfikuje skuteczność metod zarządzania ryzykiem | EKP2 | x | x | | | | | | | | |
| SEKP6. | student jest zorientowany i dostrzega znaczenie procesu zarządzania ryzykiem w prowadzonej działalności gospodarczej | EKP3 | x | x | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Ryzyko a niepewność. Pojęcie i zakres oraz faktory ryzyka – ujęcie teoretyczne i praktyczne | 15 |
| | SEKP1-2 | Rodzaje ryzyka w działalności gospodarczej w tym w systemach logistycznych | |
| | SEKP3 | Źródła ryzyka w działalności gospodarczej | |
| | SEKP4 | Modele pomiaru ryzyka w przedsiębiorstwie – ilościowe metody szacowania ryzyka | |
| | SEKP4 | Jakościowe metody szacowania ryzyka | |
| | SEKP6 | Definicja i etapy procesu zarządzania ryzykiem w działalności gospodarczej i w systemach logistycznych | |
| | SEKP4-5 | Metody zarządzania ryzykiem – ujęcie teoretyczne i analiza ich dostępności | |
| | SEKP6 | Prognozowanie w zarządzaniu ryzykiem | |
| Razem: | | | 15 |
| C | SEKP1 | Ryzyko a niepewność. Pojęcie i zakres oraz faktory ryzyka – ujęcie teoretyczne i praktyczne | 15 |
| | SEKP1-2 | Rodzaje ryzyka w działalności gospodarczej – typologia | |
| | SEKP3 | Źródła ryzyka w działalności gospodarczej | |
| | SEKP4 | Modele pomiaru ryzyka w przedsiębiorstwie – ilościowe metody szacowania ryzyka | |
| | SEKP4 | Jakościowe metody szacowania ryzyka | |
| | SEKP6 | Definicja i etapy procesu zarządzania ryzykiem w działalności gospodarczej i w systemach logistycznych | |
| | SEKP4-5 | Metody zarządzania ryzykiem – ujęcie teoretyczne i analiza ich dostępności | |
| | SEKP6 | Prognozowanie w zarządzaniu ryzykiem | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|---|--|
| Metody oceny: | zaliczenie pisemne | | | |
| EKP1 | Nie zna podstawowych pojęć związanych z ryzykiem i niepewnością | Zna podstawowe pojęcia związane z ryzykiem i niepewnością | Zna podstawowe pojęcia związane z ryzykiem i niepewnością. Potrafi zdefiniować niektóre obszary uwarunkowań finansowo-ekonomicznych i organizacyjnych dotyczących procesów logistycznych i ryzyka z nimi związanych | Zna podstawowe pojęcia związane z ryzykiem i niepewnością. Definiuje i charakteryzuje rozszerzoną wiedzę z zakresu uwarunkowań finansowo-ekonomicznych dot. organizacji procesów logistycznych i ryzyka z nimi związanych. |
| EKP2 | Nie zna podstawowych zagadnień związanych z projektowaniem i optymalizacją procesów logistycznych. | Zna podstawowe zagadnienia związane z projektowaniem i optymalizacją procesów logistycznych. | Zna w rozszerzonym zakresie zagadnienia związane z projektowaniem i optymalizacją procesów logistycznych | Zna w pełnym zakresie zagadnienia związane z projektowaniem i optymalizacją procesów logistycznych w warunkach niepewności i ryzyka. |
| EKP3 | Nie zna podstawowych zagadnień związanych z zarządzaniem procesami logistycznymi. | Zna podstawowe zagadnienia związane z zarządzaniem procesami logistycznymi. | Zna podstawowe zagadnienia związane z zarządzaniem procesami logistycznymi. Ma fragmentaryczną wiedzę o kierunkach rozwoju nauk o zarządzaniu. | Zna podstawowe zagadnienia związane z zarządzaniem procesami logistycznymi. Ma pogłębioną wiedzę o głównych kierunkach rozwoju nauk o zarządzaniu |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputer z dostępem do internetu, rzutnik multimedialny |
| Oprogramowanie | Oprogramowanie Ms Power Point, Ms excel |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Jajuga K.: Zarządzanie ryzykiem, PWN, Warszawa, 2009 |
| 2. Tarczyński W., Mojsiewicz M., Zarządzanie ryzykiem, PWE, Warszawa 2001 |
| 3. Kulińska E., Aksjologiczny wymiar zarządzania ryzykiem procesów logistycznych. Modele i eksperymenty ekonomiczne., Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole 2011. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Kaczmarek T. T.: Ryzyko i zarządzanie ryzykiem – ujęcie interdyscyplinarne, DIFIN, Warszawa 2005. |
| 2. Ryzyko w działalności przedsiębiorstw. Wybrane aspekty, red.A.Fierla, SGH,Warszawa 2009, |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|------------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr Aleksander Królikowski | a.krolikowski@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr Aleksander Królikowski | a.krolikowski@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytorium,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
EL e-learning,
E egzamin
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------------|---------------------------|-------------|--|---------------------|--------------------------|-----------------|----|--|
| Nr: | W 13 | Przedmiot: | Geografia transportu | | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI | |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----------|----|---|----|---|---|----|------|----|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR |
| VI | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | 2 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Znajomość zagadnień z obszarów geografii, transportu i ekonomii transportu |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Przygotowanie absolwenta do zastosowania w przyszłej pracy wiedzy z zakresu geografii transportu |
| 2. | Nabycie przez studentów wiedzy z zakresu geografii transportu |
| 3. | Opanowanie przez studentów umiejętności identyfikacji i oceny układu geograficznego regionalnej i światowej gospodarki |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------------|
| EKP1 | Znajomość podstawowych zagadnień związanych z geografą transportu i jej powiązań z innymi dziedzinami gospodarki oraz czynników kształtujących rozkład potoków transportowych w skali globalnej i regionalnej. | K_W05, K_W10, K_U01 |
| EKP2 | Umiejętność oceny zmian zachodzących w regionalnych, kontynentalnych i globalnych systemach transportowych oraz czynników determinujących te zmiany. | K_W10, K_U01, K_U06, K_K06 |
| EKP3 | Prognozowanie zmian w przestrzennym rozkładzie potoków transportowych w skali regionalnej, kontynentalnej i globalnej w kontekście zmian w regionalnej i światowej ekonomii | K_W10, K_U01, K_U06, K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Przedstawienie podstawowych pojęć związanych z geografą transportu | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Analiza genezy rozwoju geografii transportu jako nauki | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Ocena korelacji geografii transportu z innymi dziedzinami gospodarczymi | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Znajomość czynników kształtujących rozkład potoków transportowych w skali globalnej i regionalnej | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Umiejętność oceny zmian zachodzących w regionalnych i globalnych systemach transportowych | EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Umiejętność oceny czynników determinujących zmiany w geografii transportu. | EKP2 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP7. | Prognozowanie zmian w geografii transportu w skali globalnej w kontekście zmian w regionalnej i światowej ekonomii | EKP3 | | X | | | | | | | | |
| SEKP8. | Prognozowanie zmian w geografii transportu w skali europejskich w kontekście zmian w regionalnej i światowej ekonomii | EKP3 | | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Podstawowe pojęcia związane z geografją transportu | 15 |
| | SEKP2 | Geneza rozwoju geografii transportu jako nauki. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Główne potoki transportowe pasażerskie w skali globalnej i europejskiej. | |
| | SEKP1 SEKP3 | Główne potoki transportowe ładunkowe w globalnej i europejskiej gospodarce. | |
| | SEKP3 | Korelacja geografii transportu z innymi dziedzinami gospodarczymi. | |
| | SEKP4 | Makroekonomiczne czynniki kształtujące rozkład potoków transportowych w skali globalnej. | |
| | SEKP5 | Analiza zmian zachodzących w regionalnych i globalnych potokach transportowych na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat. | |
| | SEKP6 | Analiza czynników determinujących zmiany w rozkładzie potoków transportowych w skali globalnej na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat. | |
| | SEKP6 | Analiza czynników determinujących zmiany w rozkładzie potoków transportowych w skali europejskiej na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat. | |
| Razem: | | | 15 |
| C | SEKP3 | Ocena korelacji geografii transportu z innymi dziedzinami gospodarki – studium przypadków | 15 |
| | SEKP4 | Wpływ czynników makroekonomicznych na rozkład potoków transportowych w skali globalnej i kontynentalnej – studium przypadków | |
| | SEKP5 | Ocena zmian w regionalnych i globalnych potokach transportowych na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat – studium przypadków | |
| | SEKP6 | Charakterystyka kluczowych czynników determinujących zmiany w rozkładzie potoków transportowych w skali globalnej na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat. | |
| | SEKP7 | Prognoza zmian w geografii transportu w skali globalnej w najbliższych kilkudziesięciu latach. | |
| | SEKP8 | Prognoza zmian w geografii transportu w skali europejskiej w najbliższych kilkudziesięciu latach. | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|---|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne / ustne | | | |
| EKP1 | Brak znajomości podstawowych zagadnień związanych z geografją transportu. | Znajomość podstawowych zagadnień związanych z geografją transportu i jej powiązań z innymi dziedzinami gospodarki. | Znajomość podstawowych zagadnień związanych z geografją transportu i jej powiązań z innymi dziedzinami gospodarki oraz czynników kształtujących rozkład potoków transportowych w skali globalnej. | Znajomość podstawowych zagadnień związanych z geografją transportu i jej powiązań z innymi dziedzinami gospodarki oraz czynników kształtujących rozkład potoków transportowych w skali globalnej i regionalnej. |
| EKP2 | Brak umiejętności oceny zmian zachodzących w regionalnych, kontynentalnych | Umiejętność oceny zmian zachodzących w regionalnych, kontynentalnych i globalnych | Umiejętność oceny zmian zachodzących w kontynentalnych i globalnych systemach | Umiejętność oceny zmian zachodzących w regionalnych, kontynentalnych i globalnych |

| | | | | |
|-------------|---|---|---|--|
| | i globalnych systemach transportowych oraz czynników determinujących te zmiany. | systemach transportowych. | transportowych oraz czynników determinujących te zmiany. | systemach transportowych oraz czynników determinujących te zmiany. |
| EKP3 | Brak umiejętności prognozowania zmian w przestrzennym rozkładzie potoków transportowych w skali regionalnej, kontynentalnej i globalnej w kontekście zmian w regionalnej i światowej ekonomii | Niewielka umiejętność prognozowania zmian w przestrzennym rozkładzie potoków transportowych w skali regionalnej, kontynentalnej i globalnej w kontekście zmian w regionalnej i światowej ekonomii | Znaczna umiejętność prognozowania zmian w przestrzennym rozkładzie potoków transportowych w skali regionalnej, kontynentalnej i globalnej w kontekście zmian w regionalnej i światowej ekonomii | Bardzo dobra umiejętność prognozowania zmian w przestrzennym rozkładzie potoków transportowych w skali regionalnej, kontynentalnej i globalnej w kontekście zmian w regionalnej i światowej ekonomii |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 20 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 55 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-----------------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer i rzutniki służące do: - prezentacji treści wykładów w formie multimedialnej, - prezentacji treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji multimedialnych, - prezentacji wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów, - wykorzystania zasobów Internetu w trakcie zajęć. |
| Tablice, flipcharty, pisaki | Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających przekaz. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Współczesna polityka transportowa, (red.) Rydzkowski W., PWN, Warszawa 2017 |
| 2. Neider J., Transport w handlu międzynarodowym, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk |
| 3. Wróbel A., Geografia ekonomiczna Międzynarodowe struktury produkcji, Scholar, Warszawa 2017 |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Publikacje (monografie, artykuły) dostępne w formie papierowej i elektronicznej traktujące o geografii transportu nie starsze niż 10 lat. |
| 2. Dane statystyczne i opracowania o transporcie publikowane przez organizacje międzynarodowe. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Andrzej Montwiłł | a.montwill@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|---|-------------|--|--------------------------|-----|----------|----|
| Nr: | W 14 | Przedmiot: | Teoria kolejek w systemach transportowych | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | III | Semestr: | VI |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | | |
| VI | 15 | 1 | 1 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznanie podstaw teorii kolejek |
| 2. | Poznanie metod ścisłych do analizy sieci kolejkowych |
| 3. | Poznanie metod numerycznych do obliczeń parametrów wydajności sieci kolejkowych |
| 4. | Poznanie metod symulacyjnych do obliczeń parametrów wydajności sieci kolejkowych |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|---|
| EKP1 | Umie klasyfikować i opisać systemy kolejkowe | K_W01; K_W03; K_W07; K_U01; K_U04; K_U09; K_U11; K_U21; K_K01; K_K03; K_K06 |
| EKP2 | Umie klasyfikować i opisać sieci kolejkowe | K_W01; K_W03; K_W07; K_U01; K_U04; K_U09; K_U11; K_U21; K_K01; K_K03; K_K06 |
| EKP3 | Umie obliczyć metodami ścisłymi parametry wydajności systemów kolejkowych | K_W01; K_W03; K_W07; K_U01; K_U04; K_U09; K_U11; K_U21; K_K01; K_K03; K_K06 |
| EKP4 | Umie obliczyć metodami ścisłymi parametry wydajności sieci kolejkowych | K_W01; K_W03; K_W07; K_U01; K_U04; K_U09; K_U11; K_U21; K_K01; K_K03; K_K06 |
| EKP5 | Umie opisać sieci kolejkowe zbiorem równań (matryce generujące) | K_W01; K_W03; K_W07; K_U01; K_U04; K_U09; K_U11; K_U21; K_K01; K_K03; K_K06 |
| EKP6 | Umie stosować metody iteracyjne do rozwiązywania zbioru równań | K_W01; K_W03; K_W07; K_U01; K_U04; K_U09; K_U11; K_U21; K_K01; K_K03; K_K06 |
| EKP7 | Umie klasyfikować metody symulacyjne i zna schemat blokowy programu symulacyjnego | K_W01; K_W03; K_W07; K_U01; K_U04; K_U09; K_U11; K_U21; K_K01; K_K03; K_K06 |
| EKP8 | Umie generować i transformować liczby przypadkowe oraz stosować metodę Monte Carlo | K_W01; K_W03; K_W07; K_U01; K_U04; K_U09; K_U11; K_U21; K_K01; K_K03; K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VI:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Umie klasyfikować i opisać systemy kolejkowe | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Umie klasyfikować i opisać sieci kolejkowe | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP3. | Umie obliczyć metodami ścisłymi parametry wydajności sieci kolejkowych otwartych | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Umie obliczyć metodami ścisłymi parametry wydajności sieci kolejkowych zamkniętych | EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Umie opisać sieci kolejkowe zbiorem równań (matryce generujące) | EKP5 EKP6 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Umie stosować metody iteracyjne do rozwiązywania zbioru równań | EKP5 EKP6 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP7. | Umie klasyfikować metody symulacyjne i zna schemat blokowy programu symulacyjnego | EKP7 EKP8 | X | X | | | | | | | | | |
| SEKP8. | Umie generować i transformować liczby przypadkowe oraz stosować metodę Monte Carlo | EKP7 EKP8 | X | X | | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: VI | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Definicje i klasyfikacja systemów i modeli, modele symboliczne systemów kolejkowych, notacja Kendalla, techniki priorytetów, prawo Little'a | 15 |
| | SEKP2 | Modele symboliczne sieci kolejkowych, sieci otwarte, sieci zamknięte | |
| | SEKP3 | Opis systemów otwartych, analiza wydajności wg Jacksona | |
| | SEKP4 | Opis systemów zamkniętych, analiza wydajności wg Gordona-Newella | |
| | SEKP5 | Procesy Markova, matryce generujące | |
| | SEKP6 | Metoda iteratywna wg. Gauss-Seidel w zastosowaniach, wzór Erlanga | |
| | SEKP7 | Definicja symulacji wg Shannon, klasyfikacja metod symulacyjnych, schemat blokowy programu symulacyjnego | |
| | SEKP8 | Generowanie i transformata liczb przypadkowych, metoda Monte Carlo, symulacja systemów z czasem rzeczywistym na wybranym przykładzie | |
| Razem: | | | 15 |
| Ć | SEKP1 | Definicje i klasyfikacja systemów i modeli, modele symboliczne systemów kolejkowych, notacja Kendalla, techniki priorytetów, prawo Little'a | 15 |
| | SEKP2 | Modele symboliczne sieci kolejkowych, sieci otwarte, sieci zamknięte | |
| | SEKP3 | Opis systemów otwartych, analiza wydajności wg Jacksona | |
| | SEKP4 | Opis systemów zamkniętych, analiza wydajności wg Gordona-Newella | |
| | SEKP5 | Procesy Markova, matryce generujące | |
| | SEKP6 | Metoda iteratywna wg. Gauss-Seidel w zastosowaniach, wzór Erlanga | |
| | SEKP7 | Definicja symulacji wg Shannon, klasyfikacja metod symulacyjnych, schemat blokowy programu symulacyjnego | |
| | SEKP8 | Generowanie i transformata liczb przypadkowych, metoda Monte Carlo, symulacja systemów z czasem rzeczywistym na wybranym przykładzie | |
| Razem: | | | 15 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|--|--|--|
| Metody oceny: | Zaliczenie - test pisemny (zadania) | | | |
| EKP1 | Nie umie klasyfikować i opisać systemy kolejkowe | Umie częściowo klasyfikować i opisać systemy kolejkowe | Zna większość pojęć do klasyfikacji i opisu systemów kolejkowych | Umie w pełni klasyfikować i opisać systemy kolejkowe |
| EKP2 | Nie umie klasyfikować i opisać sieci kolejkowe | Umie częściowo klasyfikować i opisać sieci kolejkowe | Zna większość pojęć do klasyfikacji i opisu sieci kolejkowych | Umie w pełni klasyfikować i opisać sieci kolejkowe |
| EKP3 | Nie umie obliczyć metodami ścisłymi para- | Umie obliczyć metodami ścisłymi podsta- | Umie obliczyć metodami ścisłymi większość | Umie w pełni obliczyć parametry wydajności |

| | | | | |
|-------------|--|--|---|---|
| | metry wydajności sieci kolejkowych otwartych | wowe parametry wydajności sieci kolejkowych otwartych | parametrów wydajności sieci kolejkowych otwartych | sieci kolejkowych otwartych |
| EKP4 | Nie umie obliczyć metodami ścisłymi parametry wydajności sieci kolejkowych zamkniętych | Umie obliczyć metodami ścisłymi podstawowe parametry wydajności sieci kolejkowych zamkniętych | Umie obliczyć metodami ścisłymi większość parametrów wydajności sieci kolejkowych zamkniętych | Umie w pełni obliczyć parametry wydajności sieci kolejkowych zamkniętych |
| EKP5 | Nie umie opisać sieci kolejkowe zbiorem równań i wyznaczać macryce generujące | Umie częściowo opisać sieci kolejkowe zbiorem równań | Umie częściowo opisać sieci kolejkowe zbiorem równań i zna podstawowe kroki do wyznaczenia macryc generujących | Umie w pełni opisać sieci kolejkowe zbiorem równań i wyznaczać macryce generujące |
| EKP6 | Nie umie stosować metody iteracyjnej wg Gaussa-Seidela do rozwiązywania zbioru równań | Zna poszczególne kroki, ale nie umie stosować w praktyce metody iteracyjnej wg Gaussa-Seidela do rozwiązywania zbioru równań | Umie stosować metodę iteracyjną wg Gaussa-Seidela do rozwiązywania zbioru równań, ale ma problemy z określeniem dokładności rozwiązania | Umie w pełni stosować metodę iteracyjną wg Gaussa-Seidela do rozwiązywania zbioru równań |
| EKP7 | Nie umie klasyfikować metody symulacyjne i nie zna schematu blokowego programu symulacyjnego | Umie częściowo klasyfikować metody symulacyjne i nie zna schematu blokowego programu symulacyjnego | Umie częściowo klasyfikować metody symulacyjne i zna schemat blokowy programu symulacyjnego | Umie w pełni klasyfikować metody symulacyjne i zna schemat blokowy programu symulacyjnego |
| EKP8 | Nie umie generować i transformować liczby przypadkowe oraz stosować metodę Monte Carlo | Umie generować i częściowo transformować liczby przypadkowe oraz zna kroki metody Monte Carlo | Umie generować i transformować liczby przypadkowe oraz zna kroki metody Monte Carlo | Umie generować i transformować liczby przypadkowe oraz stosować w praktyce metodę Monte Carlo |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 18 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| Łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-------------|-------------------------------|
| Videobeamer | Do prezentacji treści wykładu |
| Tablica | Do zadań pisemnych i ćwiczeń |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|--|
| 1. Feller, W.: An introduction to probability theory and its application. vol. I and II, John Wiley, New York, 1970 |
| 2. Papoulis, A.: Probability, random variables and stochastic processes. McGraw Hill, 1984 |
| 3. Filipowicz, B.: Modelowanie i analiza sieci kolejkowych. Wydaw. AGH, Kraków, 1997 |
| 4. Zgrzywa, A.: Ocena wydajności systemów informacyjnych metodami kolejkowymi. Oficyna Wydaw. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 1998 |
| 5. Uhl, T.: Performance Analysis of Queuing Systems. Editor Shaker, Aachen/Germany 2015 |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Bolch, G.: Performance Analysis of Computer Systems. Teubner-Verlag, Stuttgart, 1989 |
| 2. Gaca, S., Suchrzewski W., Tracz, M.: Inżynieria ruchu drogowego: Teoria i praktyka. WKŁ, Warszawa, 2010 |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|----------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| Prof. Dr. -Ing. habil. Tadeus Uhl, prof. AM | t.uhl@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| Prof. Dr. -Ing. habil. Tadeus Uhl, prof. AM | t.uhl@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|-------------------------|-------------|--|--------------------------|----|----------|-----|
| Nr: | W15 | Przedmiot: | Finanse przedsiębiorstw | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|---|---|---|----|------|----|----|---|---|
| | | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | E | S | P | SE | | PP | PR | | |
| VII | 10 | 1 | 2 | | | | | | | | 10 | 20 | | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 10 | 20 | | | | | | | | | | 2 |

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu finansów i rachunkowości, analizy ekonomicznej. |
|----|---|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Nabycie przez studenta wiedzy i kompetencji w zakresie sprawozdań finansowych |
| 2. | Nabycie przez studenta podstawowej wiedzy z zakresu narzędzi i instrumentów zarządzania finansami |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Znajomość ekonomicznych i prawnych aspektów zarządzania finansami | K_W10, K_W11, K_U15 |
| EKP2 | Umiejętność wykorzystywania metod i narzędzi z obszaru finansów do podejmowania decyzji menedżerskich | K_U15, K_U16 |
| EKP3 | Umiejętność myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy | K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekt kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Wyjaśniać pojęcie i cele zarządzania finansami przedsiębiorstw | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Analizować elementy sprawozdań finansowych | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Klasyfikować źródła finansowania działalności przedsiębiorstw | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Wykorzystywać funkcję planowania w zarządzaniu finansami | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Umiejętność zarządzania finansami w sytuacji kryzysowej przedsiębiorstw | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Znajomość finansowych aspektów rozwoju przedsiębiorstw | EKP2 EKP3 | X | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------|--|---|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 | Istota finansów przedsiębiorstwa | 10 |
| | SEKP1 SEKP2 | Podstawy prawne zarządzania finansami w przedsiębiorstwie | |
| | SEKP2 | Podstawowe elementy sprawozdania finansowego | |
| | SEKP3 | Kapitał, jego struktura i koszt kapitału | |
| | SEKP3 | Źródła finansowania działalności operacyjnej i inwestycyjnej przedsiębiorstwa | |
| | SEKP4 | Planowanie finansowe: funkcje, rodzaje, etapy | |
| SEKP5 | Finanse przedsiębiorstwa w sytuacji kryzysowej, restrukturyzacja finansowa | | |

| | | | |
|---------------------------|----------------|--|-----------|
| | SEKP2 | Zarządzanie finansami w grupach kapitałowych, skonsolidowane sprawozdania finansowe | |
| | SEKP4 SEKP6 | Finanse przedsiębiorstw w zarządzaniu wartością | |
| | | Razem: | 10 |
| Ć | SEKP1 SEKP2 | Analiza umiejscowienia finansów w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstw, grup kapitałowych | 20 |
| | SEKP1 SEKP2 | Rola zarządu w zarządzaniu finansami: umocowanie, odpowiedzialność, wewnętrzne dokumenty organizacyjne | |
| | SEKP1 SEKP2 | Uregulowania w zakresie finansów przedsiębiorstw w kodeksie spółek handlowych | |
| | SEKP2 | Analiza sprawozdań finansowych, analiza finansowa | |
| | SEKP3 | Analiza kosztu kapitału | |
| | SEKP3 SEKP6 | Zastosowanie wskaźników oceny efektywności w podejmowaniu decyzji finansowych i inwestycyjnych | |
| | SEKP3 SEKP6 | Analiza prognozy rentowności | |
| | SEKP4 | Controlling jako narzędzie planowania – aspekty praktyczne: księga controllingu, list planistyczny | |
| | SEKP4 SEKP5 | Program restrukturyzacji finansowej | |
| | SEKP1 SEKP3 | Ceny transferowe w zarządzaniu finansami | |
| | SEKP3 | Umorzenie udziałów jako narzędzie zarządzania finansami | |
| | SEKP4 SEKP6 | Metody szacowania wartości przedsiębiorstwa | |
| | SEKP3 SEKP6 | Finansowe aspekty procesu przekształceń własnościowych | |
| | | Razem: | 20 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|---|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne i/lub ustne | | | |
| EKP1 | Student posiada mniej niż 50% wiedzy z zakresu ekonomicznych i prawnych aspektów zarządzania finansami | Student posiada 50% wiedzy z zakresu ekonomicznych i prawnych aspektów zarządzania finansami | Student posiada 70% wiedzy z zakresu ekonomicznych i prawnych aspektów zarządzania finansami | Student posiada 85% wiedzy z zakresu ekonomicznych i prawnych aspektów zarządzania finansami |
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne i/lub ustne | | | |
| EKP2 | Student posiada mniej niż 50% wiedzy z zakresu wykorzystania metod i narzędzi z obszaru finansów | Student posiada 50% wiedzy z zakresu wykorzystania metod i narzędzi z obszaru finansów | Student posiada 70% wiedzy z zakresu wykorzystania metod i narzędzi z obszaru finansów | Student posiada 85% wiedzy z zakresu wykorzystania metod i narzędzi z obszaru finansów |
| Metody oceny: | Zaliczenie pisemne i/lub ustne | | | |
| EKP3 | Student nie posiada umiejętności myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy | Student posiada umiejętności myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy. Ocenie podlega wartość merytoryczna poziomu umiejętności. | Student posiada umiejętności myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy. Ocenie podlega wartość merytoryczna poziomu umiejętności. | Student posiada umiejętności myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy. Ocenie podlega wartość merytoryczna poziomu umiejętności. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 20 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 55 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--|--|
| Sprzęt komputerowy i audiowizualny | Sprzęt służący do prezentacji: - treści wykładów w formie prezentacji, - treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji, - prezentacji wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów. |
| Projekty/wzory dokumentów, studia przypadków | praca w zespołach/ analiza przypadków/prezentacje |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Bień W.: Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa, Difin, Warszawa 2008. |
| 2. Krajewski M.: Zarządzanie finansowe w przedsiębiorstwach, ODDK, Gdańsk 2008. |
| 3. Rutkowski A.: Zarządzanie finansami, PWE, Warszawa 2007. |
| 4. Szczepański J., Szyszko L.: Finanse przedsiębiorstw, PWE, Warszawa 2007. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Założyć firmę i nie zbankrutować – aspekty zarządcze, red. S. Sojka, Difin, Warszawa 2009. |
| 2. Duraj J.: Podstawy ekonomiki przedsiębiorstw, PWE, Warszawa 2004. |
| 3. Szczepankowski P.: Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa. Podstawy teoretyczne, przykłady i zadania, Wyd. WSPiZ, Warszawa 2004. |

Odpowiedzialny za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr Artur Rzempala | a.rzempala@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr Artur Rzempala | a.rzempala@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

A audytorium,
Ć ćwiczenia,
L laboratorium,
S symulator,
SE seminarium,
P projekt,
E e-learning,
PP praca przejściowa,
PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|------------------------|--------------|--|--------------|--------------------------|----------|-----|
| Nr: | W16 | Przedmiot: | Inżynieria współbieżna | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VII | 10 | 1 | 2 | | | | | | | | 10 | 20 | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 10 | 20 | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Znajomość procesów produkcyjnych na etapie projektowania i ich realizacji, w tym metody harmonogramowania produkcji. |
| 2. | Znajomość instrumentarium z zakresu zarządzania i sterowania jakością procesów produkcyjnych. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Poznać ideę i podstawowe zasady inżynierii współbieżnej. |
| 2. | Poznać narzędzia stosowane w rozwiązywaniu wybranych zagadnień realizacji produktu. |
| 3. | Nabyć umiejętności rozwiązywania złożonych zagadnień z wykorzystaniem pracy zespołowej, dostępnych systemów komputerowych. |
| 4. | Zdobycь umiejętności podejmowania decyzji w procesie projektowania wyrobu o złożonej strukturze informacyjnej. |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|--|----------------------|
| EKP1 | Rozróżniać i identyfikować cykl życia systemów produkcyjnych oraz systemów zarządzania, a w szczególności kluczowe procesy zachodzące w tych systemach oraz podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych | K_W05 |
| EKP2 | Definiować i rozwiązywać zadania z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji stosując myślenie systemowe, metody analityczne i symulacyjne przy jednoczesnej wstępnej analizie i ocenie ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich. | K_W09, K_U04 |
| EKP3 | Identyfikować metody i narzędzia inżynierii współbieżnej na podstawie analizy przypadku oraz implementować odpowiednio dobrane metody, techniki, narzędzia i materiały do rozwiązania przedsięwzięcia inżynierskiego. | K_U06 |
| EKP4 | Myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy wypełniając jednocześnie zobowiązania społeczne i dotyczące ochrony środowiska. | K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować podstawowe pojęcia stosowane w inżynierii współbieżnej. | EKP1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Określać i opisywać różnice pomiędzy klasycznym projektowaniem a projektowaniem współbieżnym. | EKP1 EKP2 | X | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|--------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP3. | Identyfikować, analizować i oceniać za pomocą narzędzi analitycznych ograniczenia projektowe procesu/wyrobu uwzględniając warunki ekonomiczne. | EKP2, | X | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Klasyfikować metody zarządzania i sterowania jakością stosowane w inżynierii współbieżnej w kontekście cyklu życia wyrobu. | EK1 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Identyfikować, opisywać i implementować metody oraz narzędzia zarządzania i sterowania jakością w inżynierii współbieżnej. | EKP3 EKP4 | X | X | | | | | | | | |
| SEKP6. | Rozwiązywać problemy inżynieryjno-ekonomiczne w projektowaniu współbieżnym w aspekcie ekonomicznym i środowiskowym. | EKP5 | | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: VII | | | |
| Odniesienie do innych wymagań: | | | |
| A | SEKP1 SEKP2 | Podstawowe założenia inżynierii współbieżnej (concurrent engineering CE). | 10 |
| | SEKP3 | Projektowanie technologiczne i konstrukcyjne w kontekście CE. | |
| | SEKP4 SEKP5 | Projektowanie współbieżne a zarządzanie jakością procesów. | |
| | SEKP3 | Definiowanie ograniczeń dla procesu/wyrobu. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Inne zastosowania idei współbieżności. | |
| Razem: | | | 10 |
| C | SEKP2 | Porównanie sekwencyjnego projektowania wyrobu z projektowaniem współbieżnym. | 20 |
| | SEKP1 SEKP3 | Ocena projektowania technologicznego i konstrukcyjnego wyrobu z wykorzystaniem metody analizy przypadku. | |
| | SEKP4 SEKP5 | Zastosowanie wybranych narzędzi analitycznych do rozwiązania problemów inżynierskich w cyklu życia wyrobu. | |
| | SEKP3 SEKP4 | Zespołowe rozwiązywanie problemu inżynieryjno-ekonomicznego w projektowaniu współbieżnym. | |
| | SEKP5 SEKP6 | Ekonomiczne, społeczne i środowiskowe aspekty stosowania inżynierii współbieżnej. | |
| Razem: | | | 20 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|--|---|---|--|---|
| Metody oceny: | A: kolokwium pisemne, indywidualne zadanie domowe pisemne. Ć: zadania indywidualne i grupowe. | | | |
| EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 | Nie nie rozróżnia i nie identyfikuje cyklu życia systemów produkcyjnych oraz systemów zarządzania, a w szczególności kluczowych procesów zachodzących w tych systemach oraz podstawowych procesów zachodzących w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych | Definiuje podstawowe zagadnienia z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji, w tym Inżynierii współbieżnej stosując myślenie systemowe, metody analityczne i symulacyjne przy jednoczesnej wstępnej analizie i ocenie ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich. | Identyfikuje metody i narzędzia inżynierii współbieżnej na podstawie analizy przypadku oraz implementuje odpowiednio dobrane metody, techniki, narzędzia i materiały do rozwiązania prostego przedsięwzięcia inżynierskiego. | Myśli i działa w sposób kreatywny i przedsiębiorczy wypełniając jednocześnie zobowiązania społeczne i dotyczące ochrony środowiska rozwiązując bardziej złożone (wieloinformacyjne) projekty. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 15 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 50 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracując epod kontrolą systemu operacyjnego Windows, w tym laptop. |
| Oprogramowanie | Rzutnik multimedialny. |

Literatura:

Literatura podstawowa:

1. Midler Ch.: Zarządzanie projektami i przekształcanie przedsiębiorstw. Przykład samochodu Renault Twingo, POLTEXT, Warszawa 1994.
2. Pająk E.: Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2008.
3. Szatkowski K.: Przygotowanie produkcji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2008.
4. Trocki M.: Nowoczesne zarządzanie projektami. Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012.

Literatura uzupełniająca:

1. Periodyki krajowe i zagraniczne zgodne z tematyką zajęć.

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|--|----------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Anna Wolnowska | a.wolnowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |
| Osoba / osobyprzyprowadzająca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Anna Wolnowska | a.wolnowska@am.szczecin.pl | WI-ET/IIT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|--------------------|-------------|--|--------------------------|----|----------|-----|
| Nr: | W17 | Przedmiot: | Zarządzanie wiedzą | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|-----------|-----------|---|----|---|---|----|------|----|----|---|----------|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | | |
| VII | 10 | 1 | 2 | | | | | | | | 10 | 20 | | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 10 | 20 | | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|---|--|
| 1 | Wiedza z zakresu zarządzania i realizacji procesów podejmowania decyzji. |
| 2 | Wiedza z zakresu funkcjonowania systemów gospodarczych i ekonomii. |
| 3 | Wiedza z zakresu funkcjonowania struktur społecznych. |
| 4 | Wiedza z zakresu funkcjonowania systemów sektora TSL. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Przygotowanie przyszłego absolwenta do wykonywania czynności związanych z zarządzaniem wiedzą w przedsiębiorstwie. |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Definiować, opisywać i modelować problemy oraz procesy decyzyjne w przedsiębiorstwie. | K_W05, K_W09 |
| EKP2 | Projektować, implementować i wdrażać systemy wspomagające zarządzanie wiedzą. | K_U05, K_U06, K_K01 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować i opisywać fazy procesu decyzyjnego. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Opisywać problemy decyzyjne za pomocą modeli matematycznych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Opisywać rolę, znaczenie i specyfikę zarządzania wiedzą. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Klasyfikować i opisywać metody reprezentacji wiedzy. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP5. | Rozróżniać i opisywać metody sztucznej inteligencji stosowane w zarządzaniu wiedzą. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP6. | Identyfikować zasoby wiedzy, planować procesy ekstrakcji i przechowywania wiedzy | EKP2 | | X | | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|---|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1 SEKP2 | Procesy decyzyjne, podejmowanie decyzji na różnych poziomach zarządzania, modele decyzyjne. | 10 |
| | SEKP3 SEKP4 | Znaczenie wiedzy w przedsiębiorstwie, wiedza jako zasób, zarządzanie wiedzą. | |
| | SEKP4 | Metody reprezentacji wiedzy. | |
| | SEKP5 | Metody sztucznej inteligencji w zarządzaniu wiedzą | |
| Razem: | | | 10 |
| Ć | SEKP6 | Poznanawanie praktyczne metod opisu i specyfikacji wiedzy. | 20 |
| | SEKP6 | Ćwiczenia w zakresie stosowania metody pozyskiwania wiedzy. | |
| Razem: | | | 20 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|--|---|
| Metody oceny: | Oceny za aktywność. Zaliczenie zajęć w formie pisemnej. | | | |
| EKP1 | Nie potrafi scharakteryzować etapów procesu podejmowania decyzji. | Potrafi definiować i opisywać poszczególne etapy procesu decyzyjnego w odniesieniu do różnych szczebli decyzyjnych. | Potrafi zbudować model matematyczny wybranego problemu decyzyjnego. | Potrafi budować modele matematyczne problemów decyzyjnych różnych klas. |
| EKP2 | Nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć z zakresu zarządzania wiedzą. | Potrafi opisywać metody zarządzania wiedzą oraz budowę i zasadę działania systemów zarządzania wiedzą, ze szczególnym uwzględnieniem systemów ekspertowych. | Projektuje systemy ekspertowe z wykorzystaniem pakietu Sphinx oraz potrafi scharakteryzować i stosować metody zarządzania zasobami wiedzy w przedsiębiorstwie. | Potrafi zastosować metody reprezentacji wiedzy i poprawnie wykorzystać metody i narzędzia zarządzania wiedzą z uwzględnieniem systemów hybrydowych. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 25 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| łącznie: | 57 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputer klasy PC z dostępem do Internetu, pracujący pod kontrolą systemu operacyjnego Windows wraz z urządzeniami prezentacji treści (projektor). |

Literatura:

| |
|---|
| Literatura podstawowa: |
| 1. Trajer J., Paszek A., Iwan S., Zarządzanie wiedzą, PWE, Warszawa 2012. |
| 2. Kwiatkowska A., Systemy wspomaganie decyzji w praktyce, PWN, Warszawa 2007. |
| 3. Zarządzanie wiedzą, red. Jemielniak D., Koźmiński A. K., Wydawnictwa Akademickie i Naukowe, Warszawa 2008. |
| 4. Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie, red. K. Perechuda, PWN, Warszawa 2005. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Kijewska K., Procesy dystrybucyjne w zrównoważonej logistyce miejskiej, Wydawnictwo BEL, Warszawa 2016 |
| 2. Kisielnicki J., Sroka H., Systemy informacyjne biznesu, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2005. |
| 3. Inteligentne systemy w zarządzaniu, red. J. S. Zieliński, PWN, Warszawa 2000. |

4. Radosiński E., Systemy informatyczne w dynamicznej analizie decyzyjnej, PWN, Warszawa-Wrocław 2001.
5. Witkowski T., Decyzje w zarządzaniu przedsiębiorstwem, WNT, Warszawa 2000.
6. Decyzje menedżerskie z Excelem, red. T. Szapiro, PWE, Warszawa 2000.
7. Zastosowania metod sztucznej inteligencji w inżynierii produkcji, red. R. Knosala, WNT, Warszawa 2002.
8. Dziuba D. T., Gospodarki nasycone informacją i wiedzą, WNE UW, Warszawa 2000. Wrocław 1990.

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. Stanisław Iwan, prof. AM | s.iwan@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. Stanisław Iwan, prof. AM | s.iwan@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|-----------------------|-------------|--|--------------------------|----|----------|-----|
| Nr: | W 18 | Przedmiot: | Warsztaty logistyczne | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|---|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VII | 10 | | 3 | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Wiedza w zakresie logistyki: zaopatrzenia, produkcji, dystrybucji |
| 2. | Wiedza w zakresie zarządzania łańcuchem dostaw |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|---|
| 1. | Kreowanie u studentów umiejętności dostrzegania problemów związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa wynikające ze wskazanego przypadku |
| 2. | Kreowanie u studentów umiejętności analizy problemów związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa wynikających ze wskazanego problemu |
| 3. | Kreowanie u studentów umiejętności opracowania planów działań pozwalających na usprawnienie działań w przedsiębiorstwie na podstawie wskazanego przykładu |

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Potrafi zdiagnozować sytuację przedsiębiorstwa na podstawie wskazanego przypadku | K_W09, K_U14 |
| EKP2 | Potrafi wskazać problemy oraz je przeanalizować na podstawie wskazanego przypadku | K_W09, K_U14 |
| EKP3 | Potrafi opracować plan działań pozwalający na rozwiązanie problemów na podstawie wskazanego przypadku | K_W10, K_K02, K_K06 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|----------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Analizuje problemy występujące w przedsiębiorstwie na podstawie wskazanego przypadku | EKP1 EKP2 EKP3 | | X | | | | | | | | |
| SEKP2. | Dokonuje oceny sytuacji problemowych wynikających ze wskazanego przypadku | EKP1 EKP2 EKP3 | | X | | | | | | | | |
| SEKP3. | Wskazuje możliwe sposoby usprawnień pozwalających na rozwiązanie wskazanych problemów | EKP1 EKP2 EKP3 | | X | | | | | | | | |
| SEKP4. | Potrafi omówić następstwa wdrożenia proponowanych rozwiązań | EKP1 EKP2 EKP3 | | X | | | | | | | | |
| SEKP5. | Opracowuje plan działań pozwalający na wdrożenie wskazanych usprawnień | EKP1 EKP2 EKP3 | | X | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------------------------|----------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEKP6. | Prezentuje swoje pomysły | EKP1 EKP2 EKP3 | X | | | | | | | | | |
|--------|--------------------------|----------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| C | SEKP1 | Zajęcia organizacyjne – omówienie zasad pracy na zajęciach | 30 |
| | SEKP1 | Omówienie przypadku pierwszego | |
| | SEKP1-5 | Praca w grupach nad rozwiązaniem problemu | |
| | SEKP6 | Prezentacja pomysłów rozwiązania problemu | |
| | SEKP1 | Omówienie przypadku drugiego | |
| | SEKP1-5 | Praca w grupach nad rozwiązaniem problemu | |
| | SEKP6 | Prezentacja pomysłów rozwiązania problemu | |
| | SEKP1-5 | Podsumowanie i wnioski z przeprowadzonych badań | |
| | | Razem: | 30 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---|---|
| Metody oceny: | Zaliczenie na podstawie wystąpienia omawiającego propozycję rozwiązań problemów wskazanych w przypadku opracowanym przez prowadzącego | | | |
| EKP1 | Nie potrafi zdiagnozować sytuację przedsiębiorstwa na postawie wskazanego przypadku | Potrafi zdiagnozować sytuację przedsiębiorstwa na postawie wskazanego przypadku | Potrafi zdiagnozować sytuację przedsiębiorstwa oraz wskazać jej przyczyny | Potrafi zdiagnozować sytuację przedsiębiorstwa oraz wskazać i omówić jej przyczyny |
| EKP2 | Nie potrafi wskazać przeanalizować problemów na postawie wskazanego przypadku | Potrafi przeanalizować problemy na postawie wskazanego przypadku po ich wskazaniu przez prowadzącego | Potrafi wskazać problemy ogólne i szczegółowe wynikające z analizowanego przypadku | Potrafi wskazać problemy ogólne i szczegółowe wynikające z podjętego przypadku przeanalizować je i omówić ich znaczenie dla funkcjonowania przedsiębiorstwa |
| EKP3 | Nie potrafi opracować planu pozwalającego na rozwiązanie problemów wynikających z wskazanego przypadku | Opracowuje ogólny plan działań pozwalający na usprawnienie funkcjonowania przedsiębiorstwa biorąc pod uwagę ograniczenia wynikające z zadania | Opracowuje szczegółowy plan działań omawia jego wpływ na usprawnienie funkcjonowania przedsiębiorstwa | Opracowuje szczegółowy plan działań omawia jego wpływ na usprawnienie funkcjonowania przedsiębiorstwa oraz potrafi określić następstwa jego wprowadzenia |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 20 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| Łącznie: | 55 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|--------------------------|
| Sprzęt komputerowy | Projektor multimedialny |
| Oprogramowanie | Komputer, Kartka papieru |

Literatura:

Literatura podstawowa:

1. Coyle J., Bardi E., Langlely J., Zarządzanie logistyczne, PWE, Warszawa 2013
2. Krawczyk S. Logistyka. Teoria i praktyka, Difin, Warszawa 2011
3. Rushton A., Croucher P., Baker P., The Handbook of Logistics and Distribution Management, Kogan Page, 2017
4. Samuel H. Huang, Supply Chain Management for Engineers, C&C Press Taylor & Francis Group LLC, London New York, 2013

Literatura uzupełniająca:

1. Schroeder Roger G., Johnny Rungtusanatham M., Operations Management in the Supply Chain: Decisions and Cases (McGraw-Hill/Irwin Series, Operations and Decision Sciences) 6th Edition, McGraw Hill, 2013
2. Jedliński M., Frankowska M.: Efektywność systemu dystrybucji, PWE, Warszawa 2011

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr Kinga Kijewska | k.kijewska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr Kinga Kijewska | k.kijewska@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|-----------------------------------|-------------|--|--------------------------|----|----------|-----|
| Nr: | W19 | Przedmiot: | Inteligentne systemy transportowe | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|---|----|----|---|---|----|------|----|----|---|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR | |
| VII | 10 | 1 | | 2 | | | | | | | 10 | | 20 | | | | | | | 2 | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | | 10 | | 20 | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|---|
| 1. | Podstawowa wiedza z zakresu obsługi sieci i systemów komputerowych. |
| 2. | Wiedza z zakresu funkcjonowania systemów transportowych. |

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Wyposażenie przyszłego absolwenta w wiedzę z zakresu obszarów funkcjonowania inteligentnych systemów transportowych oraz w umiejętności doboru technologii i rozwiązań praktycznych z zakresu ITS. |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|----------------------|
| EKP1 | Definiować i opisywać podstawowe pojęcia z zakresu zastosowań TS. | K_W01, K_W06 |
| EKP2 | Dobierać podstawowe komponenty dla systemu typu ITS oraz analizować jego działanie. | K_U02, K_U13 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Definiować pojęcie inteligentnych systemów transportowych. | EKP1 | X | | | | | | | | | |
| SEKP2. | Porównać metody pozyskiwania danych w rozwiązaniach ITS. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP3. | Scharakteryzować metody prezentacji treści w rozwiązaniach ITS. | EKP2 | X | | | | | | | | | |
| SEKP4. | Posługiwać się krajową architekturą ITS. | EKP1 EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP5. | Dobierać komponenty i analizować działanie rozwiązań ITS. | EKP2 | | | X | | | | | | | |
| SEKP6. | Demonstrować wykorzystywanie rozwiązań ITS w praktyce. | EKP1 EKP2 | | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|---------------------|-------------------------|---|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: Telematyka, Technologie informacyjne | |
| A | SEKP1 | Istota i funkcjonowanie inteligentnych systemów transportowych. | 10 |
| | SEKP2 | Pozyskiwanie danych na potrzeby rozwiązań ITS (czujniki pomiarowe, kamery wideo, radary, itp.). | |
| | SEKP3 | Prezentacja informacji w rozwiązaniach ITS (systemy GIS, systemy kontroli dostępu). | |
| | SEKP2 SEKP3 SEKP4 | Systemy sterowania ruchem. | |
| | Razem: | | 10 |

| | | | |
|---------------------------|----------------|--|-----------|
| L | SEKP4 | Dobór komponentów rozwiązań ITS. | 20 |
| | SEKP5 SEKP6 | Analiza rozwiązań ITS z wykorzystaniem narzędzi symulacyjnych. | |
| Razem: | | | 20 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|--|---|---|---|
| Metody oceny: | Punktowanie aktywności podczas zajęć, zaliczenie w formie testu (część audytoryjna) oraz rozwiązanie zadań laboratoryjnych (część praktyczna). | | | |
| EKP1 | Nie potrafi zdefiniować pojęcia ITS. | Potrafi zdefiniować pojęcie ITS oraz wskazać obszary zastosowań tego typu systemów. | Potrafi omówić obszary zastosowań ITS, a także scharakteryzować stosowane w nich technologie. | Potrafi omówić obszary zastosowań ITS, scharakteryzować stosowane w nich technologie oraz omówić zasady ich funkcjonowania. |
| EKP2 | Nie zna podstawowych komponentów ITS. | Potrafi wymienić i ogólnie scharakteryzować podstawowe komponenty ITS. | Potrafi dobrać najważniejsze komponenty rozwiązania ITS oraz zanalizować ich znaczenie dla poprawności jego funkcjonowania. | Potrafi prawidłowo dobrać parametry komponentów dla ITS oraz dokonać pełnej analizy działania modelowanego systemu. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 20 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 2 | |
| Łącznie: | 52 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|-----------------------------|--|
| Sprzęt komputerowy | Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows. |
| Wyposażenie specjalistyczne | Zestaw urządzeń pomiarowych: radarowe detektory ruchu (np. Sierżega SR4), lidarowe detektory ruchu (np. Poliskan), fotoradar, sonometry. |
| Oprogramowanie | Oprogramowanie specjalistyczne do obsługi wykorzystywanych urządzeń telematycznych. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Rosiński A., Modelowanie procesu eksploatacji systemów telematyki transportu, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2015. |
| 2. Nowacki G. (red.): Telematyka transportu drogowego, ITS, Warszawa 2008. |
| 3. Narkiewicz J., GPS i inne satelitarne systemy nawigacyjne, WKŁ, Warszawa 2007. |
| 4. Adamski A.: Inteligentne systemy transportowe: sterowanie, nadzór i zarządzanie, Uczelniany Wydawnictwo Naukowo-Dydaktyczne AGH, Kraków 2003. |
| 5. Cichocki P.: Inteligentne systemy sterowania ruchem, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań 2009. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Leśko M., Guzik J., Sterowanie ruchem drogowym. Sygnalizacja świetlna i detektory ruchu pojazdów, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Katowice 2000. |
| 2. Sroka H., Kisielnicki J., Pańkowska M., Zintegrowane Systemy Informatyczne, PWN, 2012. |
| 3. Piecha J.: Rejestracja i przetwarzanie danych w telematycznych systemach transportu, praca zbiorowa, Monografia wydawnictwa Politechniki Śląskiej, Gliwice 2003. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr hab. Stanisław Iwan, prof. AM | s.iwan@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr hab. Stanisław Iwan, prof. AM | s.iwan@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

Informacje ogólne o przedmiocie:

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|------------|--------------------|-------------|--|--------------------------|----|----------|-----|
| Nr: | W 20 | Przedmiot: | E-biznes | | | | | | |
| Kierunek: | TRANSPORT | | Specjalność: | | | EPIFM, EPJ, ETK, LTZ, ŻŚ | | | |
| Stopień studiów: | I | | Forma studiów: | stacjonarne | | Rok studiów: | IV | Semestr: | VII |
| Status przedmiotu: | do wyboru | | Grupa przedmiotów: | | | do wyboru | | | |

| Semestr | Liczba tygodni w semestrze | Liczba godzin w tygodniu/bloku | | | | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | | | | | ECTS | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|---------------------------|----|----|----|----|---|---|----|------|----|----|
| | | A | Ć | L | EL | S | P | SE | PP | PR | A | Ć | L | EL | S | P | SE | | PP | PR |
| VII | 10 | 1 | | 2 | | | | | | | 10 | | 20 | | | | | | | 2 |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | | | | 10 | | 20 | | | | | | | | 2 |

Wymaganie wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu):

| | |
|----|--|
| 1. | Wymagane przygotowanie z przedmiotów Informatyka, Telematyka, Systemy informatyczne w logistyce. |
|----|--|

Cele przedmiotu:

| | |
|----|--|
| 1. | Przygotowanie studentów do praktycznego wykorzystania sfery e-biznesu w firmach logistycznych. |
|----|--|

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

| Lp. | Opis | Kody EK dla kierunku |
|------|---|---|
| EKP1 | Definiować podstawowe elementy związane z e-biznesem. | K_W05; K_W07; K_U01; K_U20; K_U21; K_K04 |
| EKP2 | Opracować praktyczne zasady prowadzenia działań w sferze e-biznesu | K_W05; K_W11; K_U01; K_U21; K_K04; K_K06 |
| EKP3 | Potrafić opracować dla firmy logistycznej model strumienia przychodów i struktury kosztów w e-biznesie. | K_W05; K_W07; K_U01; K_U20; K_K04 |

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze VII:

| Lp. | Szczegółowy efekty kształcenia | Powiązanie z EKP | A | Ć | L | E | S | P | SE | PP | PR | Uwagi |
|--------|--|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|
| SEKP1. | Systematyzować pojęcia związane z e-commerce, outsourcingiem, telepracą i home-bankingiem. | EKP1 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP2. | Modelować segmentację klientów w e-biznesie. | EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP3. | Opracować model marketingu i obsługi klienta w e-biznesie. | EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP4. | Ustalić parametry KPI działalności w zakresie e-biznesu. | EKP2 | X | | X | | | | | | | |
| SEKP5. | Opracować model struktury przychodów i kosztów w e-biznesie w firmie branży logistycznej. | EKP3 | X | | X | | | | | | | |

Treści programowe:

| Forma zajęć | Powiązanie z SEKP | Realizowane treści | Liczba godzin |
|--------------|-------------------|--|---------------|
| Semestr: VII | | Odniesienie do innych wymagań: | |
| A | SEKP1-5 | Szablon modelu e-biznesowego. | 10 |
| | SEKP1-5 | Strumienie przychodów i kosztów w e-biznesie. | |
| | SEKP1-3 | Komunikacja między systemami IT: WebServices, EDI, XML. | |
| | SEKP1-3 | Kanały komunikacji, dystrybucji i sprzedaży w e-biznesie. | |
| | SEKP1-5 | Sklepy internetowe, platformy aukcyjne i giełdy internetowe. | |
| | SEKP1-5 | E-płatności, home-banking. | |
| | SEKP1 | Kwestie prawne w e-biznesie, znaki towarowe i licencjonowanie. | |

| | | | |
|---------------------------|----------------------------------|---|-----------|
| | SEKP3 | | |
| | SEKP5 | | |
| | SEKP1-5 | Telepraca, Outsourcing i Cloud Computing. | |
| | SEKP1-5 | Obsługa klienta, marketing w e-biznesie, e-commerce | |
| Razem: | | | 10 |
| L | SEKP1-5 | Budowa struktury przychodów i kosztów w modelu e-biznesowym, e-płatności, home-banking. | 20 |
| | SEKP1-2 SEKP4-5 | Budowa modelu e-biznesu z uwzględnieniem specyfiki firmy logistycznej. | |
| | SEKP1-5 | Modelowanie segmentacji klientów w e-biznesie. | |
| | SEKP1 SEKP3 SEKP4 SEKP5 | Metodyka wdrażania innowacji w projekcie e-biznesowym. | |
| | SEKP1-5 | Obsługa klienta, marketing w e-biznesie, e-commerce | |
| Razem: | | | 20 |
| Razem w semestrze: | | | 30 |

Metody i kryteria oceny:

| Oceny | 2 | 3 | 3,5 – 4 | 4,5 – 5 |
|----------------------|---|---|---|---|
| Metody oceny: | Punktowanie aktywności podczas zajęć, zadania w trakcie zajęć na oceny cząstkowe. | | | |
| EKP1 | Student nie potrafi definiować podstawowych elementów związanych z e-biznesem. | Student potrafi definiować podstawowe elementy związane z e-biznesem. | Student potrafi definiować podstawowe elementy związane z e-biznesem. W niektórych przypadkach potrafi odnieść się do zagadnień zaawansowanych. | Student potrafi definiować zaawansowane elementy związane z e-biznesem. |
| EKP2 | Student nie potrafi opracować praktycznych zasad prowadzenia działań w sferze e-biznesu w zakresie podstawowym. | Student potrafi opracować praktyczne zasady prowadzenia działań w sferze e-biznesu w zakresie podstawowym. | Student potrafi opracować praktyczne zasady prowadzenia działań w sferze e-biznesu w zakresie podstawowym. W niektórych przypadkach potrafi odnieść się do zagadnień zaawansowanych. | Student potrafi opracować praktyczne zasady prowadzenia działań w sferze e-biznesu w zakresie zaawansowanym. |
| EKP3 | Student nie potrafi opracować dla firmy logistycznej model strumienia przychodów i struktury kosztów w e-biznesie w zakresie podstawowym. | Student potrafi opracować dla firmy logistycznej model strumienia przychodów i struktury kosztów w e-biznesie w zakresie podstawowym. | Student potrafi opracować dla firmy logistycznej model strumienia przychodów i struktury kosztów w e-biznesie w zakresie podstawowym. W niektórych przypadkach potrafi odnieść się do zagadnień zaawansowanych. | Student potrafi opracować dla firmy logistycznej model strumienia przychodów i struktury kosztów w e-biznesie w zakresie zaawansowanym. |

Obciążenie pracą studenta:

Obliczając liczbę godzin pracy własnej studenta należy wziąć pod uwagę: zapoznanie się z podaną literaturą, przygotowywanie się do zajęć laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji projektu, przygotowanie się do zajęć projektowych, przygotowywanie się do zaliczeń i egzaminów.

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | Punkty ECTS |
|---|--|-------------|
| Godziny zajęć | 30 | 2 |
| Praca własna studenta | 20 | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami | 5 | |
| łącznie: | 55 | |

Narzędzia dydaktyczne:

| Rodzaj | Opis |
|--------------------|---|
| Sprzęt komputerowy | Komputery z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows/Linux. |
| Oprogramowanie | Rozwiązania z kręgu OpenSource. |

Literatura:

| Literatura podstawowa: |
|---|
| 1. Dutko M.: E-biznes. Poradnik praktyka, Helion, Gliwice, 2010. |
| 2. Siegel D.: Futuryzuj swoją firmę. Strategia biznesu w dobie e-klienta, IFC Press, Kraków, 2001. |
| 3. Osterwalder A., Pigneur Y.: Tworzenie modeli biznesowych. Podręcznik wizjonera, Helion, Gliwice, 2012. |
| Literatura uzupełniająca: |
| 1. Kierzkowska P.: E-biznes. Relacje z klientem, Helion, Gliwice, 2012. |
| 2. Ullman L.: E-commerce. Genialnie proste tworzenie serwisów w PHP i MySQL, Helion, Gliwice, 2011. |
| 3. Maciejewski T.: Firma w Internecie, Oficyna Ekonomiczna, Kraków, 2004. |

Odpowiedzialni za przedmiot:

| Stopień/tytuł, imię, nazwisko, forma zajęć | Adres e-mail | Jednostka dydaktyczna |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | | |
| dr inż. Witold Torbacki | w.torbacki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |
| Osoba / osoby przygotowująca/e kartę przedmiotu: | | |
| dr inż. Witold Torbacki | w.torbacki@am.szczecin.pl | WI-ET/IZT |

Objaśnienia skrótów:

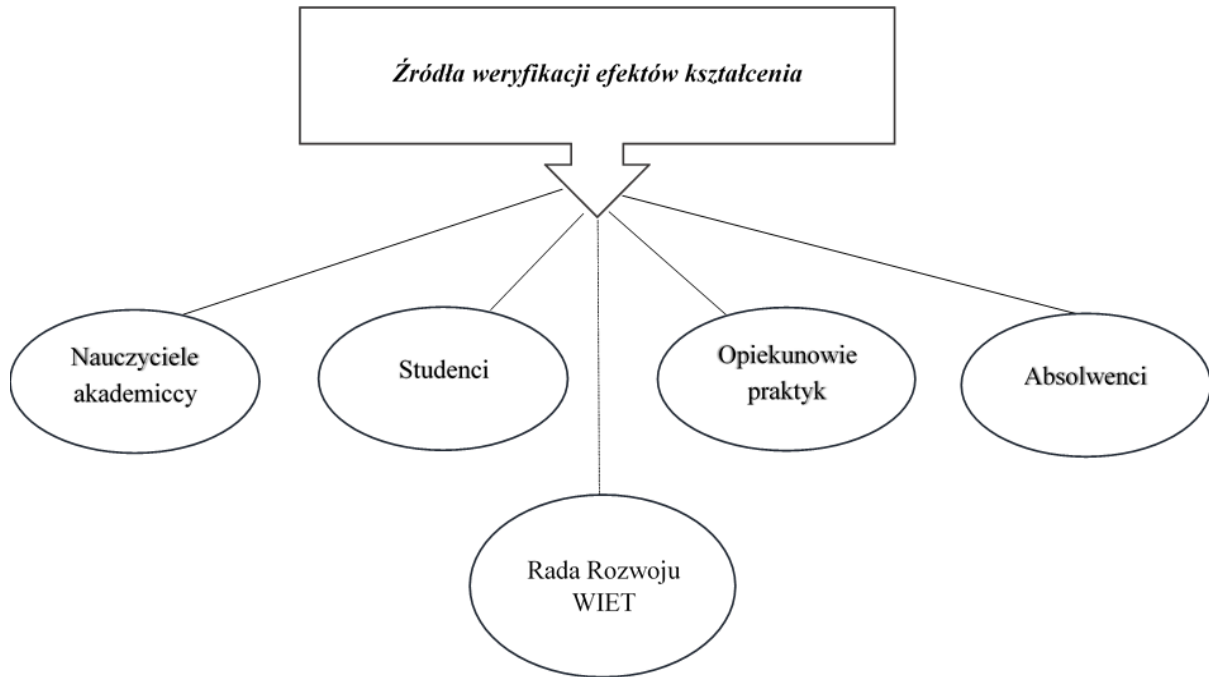
- A audytoria,
- Ć ćwiczenia,
- L laboratorium,
- S symulator,
- SE seminarium,
- P projekt,
- EL e-learning,
- E egzamin
- PP praca przejściowa,
- PR praktyka.

5. Sposoby weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia

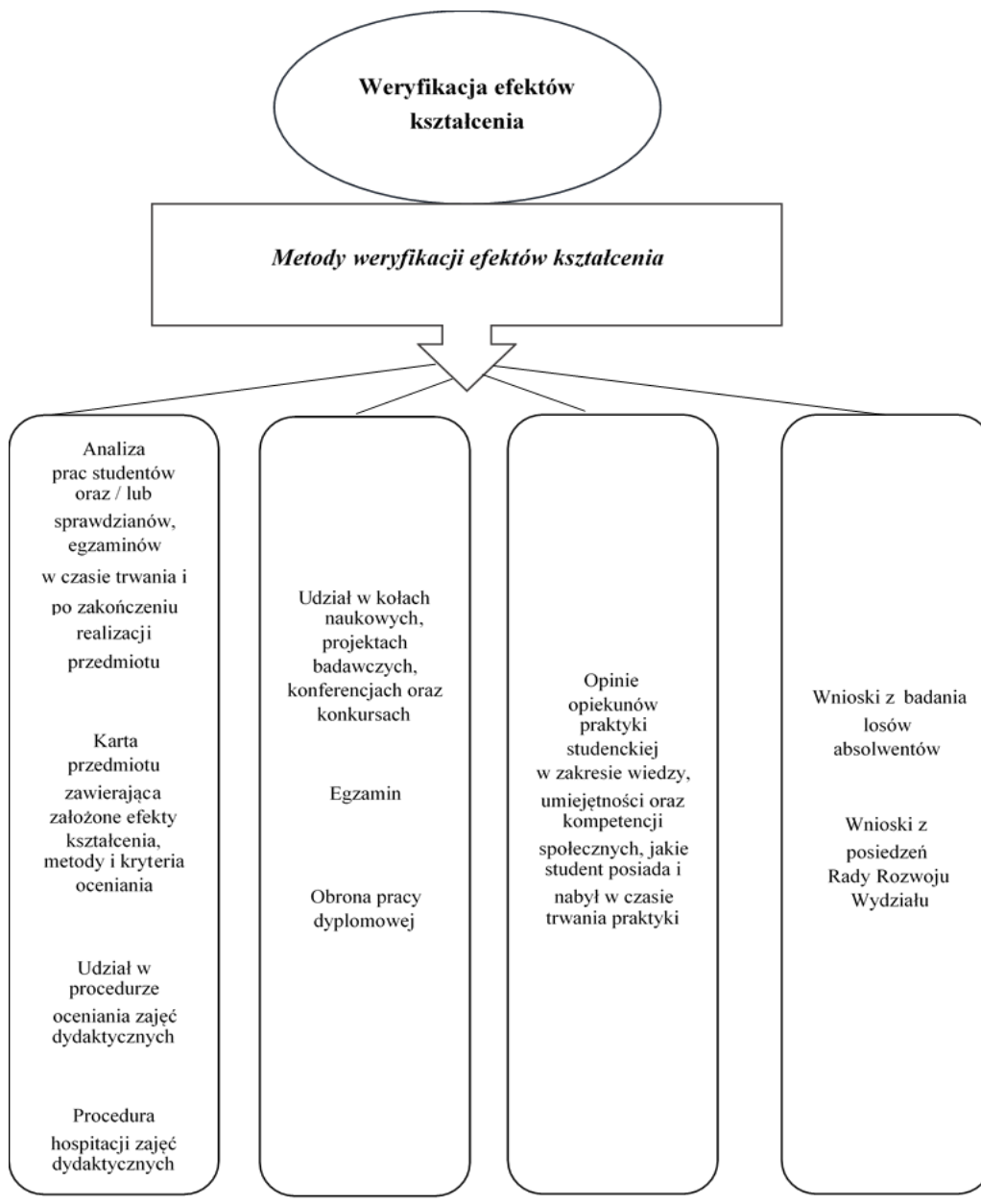
System weryfikacji efektów kształcenia WI-ET

1. System weryfikacji efektów kształcenia na Wydziale obejmuje ocenę osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia, przewidzianych dla danego kierunku studiów.
2. Kierunkowe efekty kształcenia są przyjmowane w ustalony sposób odpowiednimi przepisami oraz wprowadzane do odpowiednich kart przedmiotów przez prowadzących dane zajęcia.
3. Weryfikacja efektów kształcenia osiąganych przez studentów obejmuje zarówno wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne.
4. Nauczyciel akademicki każdorazowo uwzględnienia osiągnięcia studenta w trzech wyżej wymienionych zakresach. Tym samym, nauczyciel sprawdza czy efekty kształcenia zostały osiągnięte.
5. Nauczyciel akademicki zobowiązany jest do każdorazowego informowania studenta o jego osiągnięciach lub brakach.
6. Weryfikacja efektów kształcenia studentów dokonywana jest poprzez:
 - zaliczenia cząstkowe;
 - wystawianie ocen końcowych z danego przedmiotu;
 - weryfikację osiągniętych efektów uzyskanych w trakcie praktyk zawodowych;
 - pracę w trakcie seminariów i procesu przygotowywania pracy dyplomowej;
 - egzamin dyplomowy;
 - kwestionariusz oceny zajęć dydaktycznych.
7. Zasady oceny studentów określa Regulamin Studiów.
8. Metody weryfikacji efektów kształcenia są wskazane i opisane wraz z kryteriami w formularzu sylabusu danego przedmiotu.
9. Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych w trakcie praktyki zawodowej jest określony odpowiednim regulaminem praktyk.
10. System weryfikacji efektów kształcenia uwzględnia kwestionariusz oceny zajęć dydaktycznych.
11. System weryfikacji efektów kształcenia uwzględnia system hospitacji zajęć dydaktycznych.
12. System weryfikacji efektów kształcenia uwzględnia opinie Rady Rozwoju WI-ET.

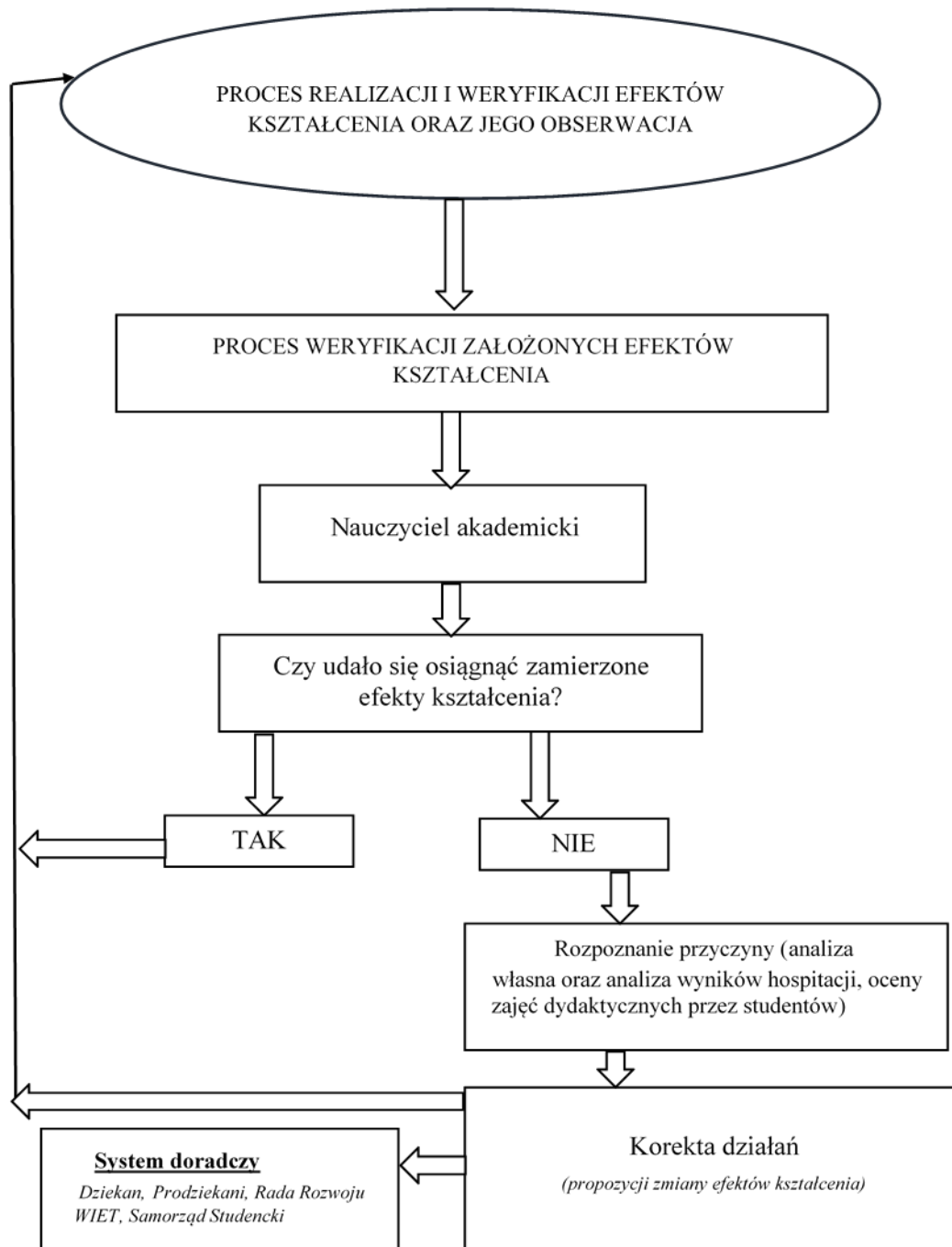
Źródła weryfikacji efektów kształcenia



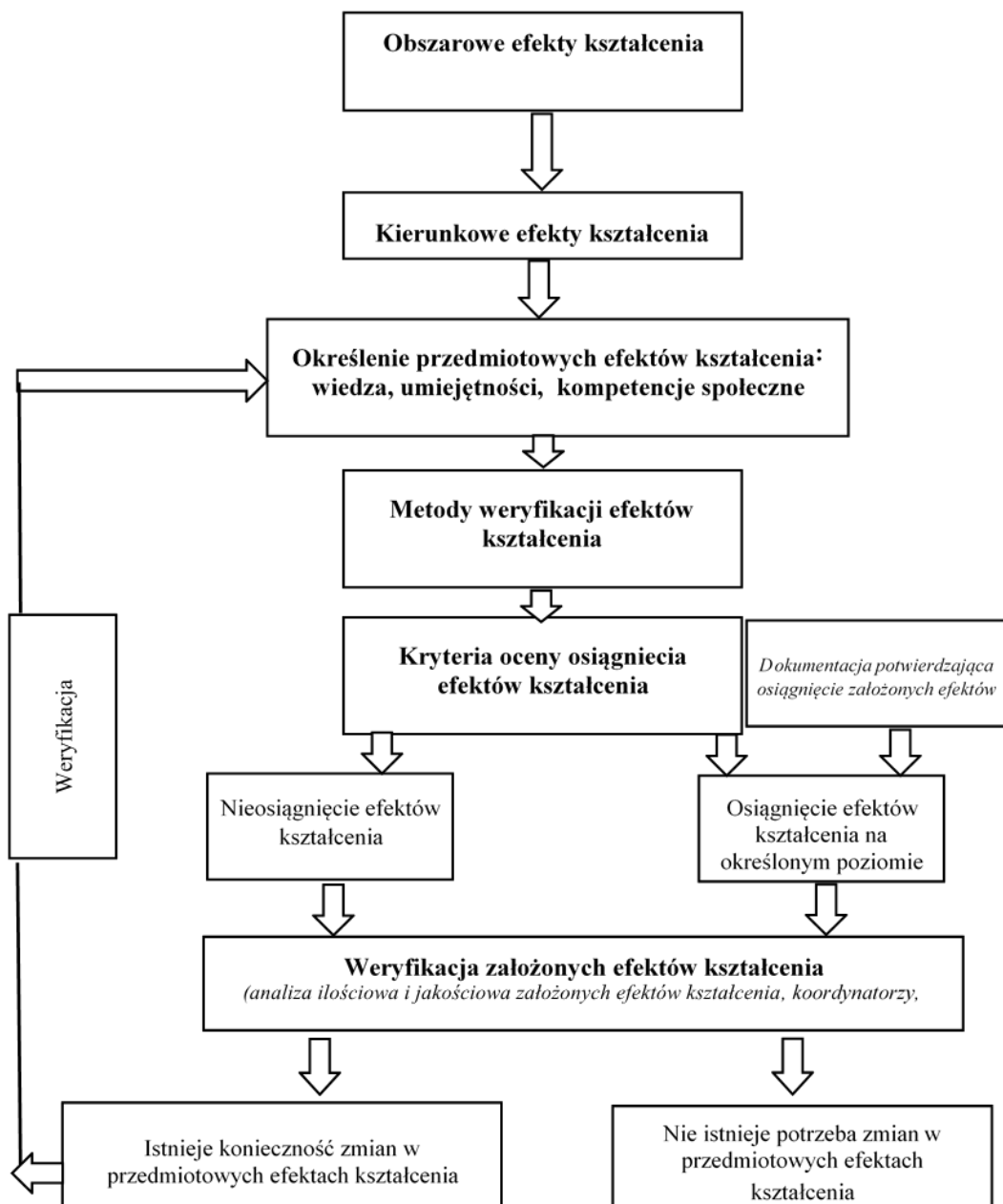
Metody weryfikacji efektów kształcenia



Sposób weryfikowania efektów kształcenia osiągniętych przez studentów



Sposób walidacji efektów na każdym etapie procesu kształcenia



6. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia

Starania o zapewnienie jakości kształcenia na prowadzonych na Wydziale WI-ET kierunkach studiów należą do jednych z najważniejszych zadań działalności dydaktycznej. Wydział zdobył wieloletnie doświadczenie wynikające z potrzeby dostosowania poziomu kształcenia studentów i uzyskiwanych przez nich kompetencji do dynamicznie zmieniającego się rynku pracy. Ewaluacja programów kształcenia, form i metod dydaktycznych ma charakter ciągły i wspierana jest odpowiedzialnością Wydziału na wzrastające w tym zakresie wymagania i obligatoryjne standardy międzynarodowe.

Aktualnie działania w zakresie systemu jakości kształcenia realizowane są w całej uczelni na podbudowie Systemu Zarządzania Jakością. Do poprawy jakości kształcenia wykorzystywane są narzędzia, działania i procesy doskonalące, weryfikowane i nadzorowane przez ten system. Na poziomie wydziałów Akademii Morskiej w Szczecinie funkcjonują Wydziałowe Kolegia ds. Jakości Kształcenia. Nie inaczej jest na Wydziale Inżynieryjno-Ekonomicznym Transportu.

Kolejnym elementem doskonalenia jakości kształcenia są konsultacje ze środowiskiem biznesowym, którego reprezentanci zasiadają w Radzie Rozwoju WI-ET. Przedsiębiorstwa będące partnerami Wydziału, zatrudniając wielu absolwentów, przekazują swoje opinie o ich wiedzy, umiejętnościach i kompetencjach, co pozwala na bieżąco utrzymywać wysoką jakość kształcenia poprzez modyfikowanie treści nauczania i wymagań w stosunku do studentek i studentów na dotychczas prowadzonych kierunkach zgodnie z oczekiwaniami rynku pracy.

7. Wprowadzone zmiany

| Data | Charakter zmiany | Zakres |
|------|------------------|--------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |