



PISMO OKÓLNE Nr 48/2025

Dziekana Wydziału Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu

Politechniki Morskiej w Szczecinie

z dnia 23.09.2025 r.

w sprawie: zatwierdzenia sylabusów do programu studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim w formie stacjonarnej na kierunku Logistyka obowiązującego od roku akademickiego 2025/2026

Przekazuje się społeczności akademickiej **sylabusy** do programu studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim w formie stacjonarnej na kierunku **Logistyka** obowiązującego od roku akademickiego 2025/2026, która stanowi załącznik do niniejszego pisma okólnego.

Dziekan Wydziału
Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu
/podpis/
dr hab. Stanisław Iwan, prof. PM



POLITECHNIKA MORSKA W SZCZECINIE

KARTY PRZEDMIOTÓW

Kierunek

Logistyka

studia inżynierskie
stacjonarne

2025

Spis treści

Przedmioty ogólne.....	8
Język angielski	8
Język niemiecki	20
Przedmiot społeczny.....	32
Komunikacja interpersonalna.....	36
Wychowanie fizyczne	43
Technologie informacyjne	47
Ochrona własności intelektualnych.....	50
Przedmioty podstawowe	52
Matematyka	52
Ekonomia	60
Statystyka.....	62
Zarządzanie	66
Fizyka	71
Inżynieria systemów i analiza systemowa	75
Finanse i rachunkowość.....	77
Towaroznawstwo	81
Prawo.....	86
Wirtualizacja procesów TSL	89
Historia myśli organizacyjnej	92
Przedmioty kierunkowe	94
Nauka o materiałach.....	94
Metrologia	97
Wprowadzenie do zaawansowanych technologii.....	100
Podstawy logistyki	103
Rysunek techniczny	106
Zarządzanie produkcją i usługami.....	110
Logistyka zaopatrzenia.....	114
Logistyka produkcji	117
Procesy i operacje jednostkowe w przemyśle.....	120
Zarządzanie łańcuchem dostaw	124
Infrastruktura logistyczna.....	127
Logistyka dystrybucji.....	131
Projektowanie procesów.....	134

Grafika inżynierska	137
Projektowanie inżynierskie	141
Automatyzacja i robotyzacja procesów logistycznych	144
Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce	148
Środki transportu	152
Ekonomika transportu.....	155
Podstawy obliczeń inżynierskich	161
Telematyka w TSL	164
Gospodarka magazynowa	167
Zarządzanie projektami	172
Systemy informatyczne w logistyce	175
Infrastruktura transportu.....	178
Rachunek kosztów działań w logistyce	182
Technika i technologia magazynowania	185
Przedmioty Specjalizacyjne – Logistyka i Zarządzanie w Europejskim Systemie Transportowym	190
Polityka transportowa	190
Zarządzanie przedsiębiorstwem sektora TSL.....	194
Techniczna eksploatacja środków transportu	197
Infrastruktura transportu zintegrowanego	201
Morsko-lądowe łańcuchy dostaw	205
Transport i spedycja w handlu międzynarodowym.....	208
Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie TSL	211
Ochrona środowiska w transporcie	215
Wykład monograficzny z przedmiotu technicznego	218
Metodyka pisania prac inżynierskich	220
Inżynierskie seminarium dyplomowe	222
Praktyka kierunkowa	226
Praktyka dyplomowa.....	229
Przedmioty specjalizacyjne – Logistyka Metropolitalna	231
Socjologia miasta metropolitalnego	231
Organizacja i planowanie transportu	234
Bezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe	238
Logistyka miejska	242
Infrastruktura transportu zbiorowego	245
Inżynieria ruchu drogowego.....	249

Planowanie strategiczne w mieście	252
Ochrona środowiska w aglomeracji miejskiej	255
Wykład monograficzny z przedmiotu technicznego	258
Metodyka pisania prac inżynierskich	260
Inżynierskie seminarium dyplomowe	262
Praktyka kierunkowa	266
Praktyka dyplomowa.....	269
Specjalność – Logistyka Przedsiębiorstw.....	271
Zarządzanie rozwojem przedsiębiorstwa logistycznego	271
Logistyka przedsiębiorstw usługowych	274
Metody planowania w przedsiębiorstwie.....	277
Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw logistycznych.....	280
Transport i spedycja międzynarodowa	283
Gospodarka opakowaniami w przedsiębiorstwie.....	287
Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie	291
Ochrona środowiska w przedsiębiorstwie	295
Metodyka pisania prac inżynierskich	301
Inżynierskie seminarium dyplomowe	303
Praktyka kierunkowa	307
Praktyka dyplomowa.....	310
Specjalność – Logistyka Turystyki Wodnej	312
Logistyka usług turystycznych	312
Inżynieria ochrony środowiska wodnego	315
Budowa i eksploatacja statków pasażerskich i jachtów	318
Podstawy turystyki wodnej	322
Infrastruktura turystyczna	325
Zarządzanie i marketing w turystyce wodnej.....	328
Polityka turystyczna	331
Ekonomika usług turystycznych.....	334
Wykład monograficzny z przedmiotu technicznego	337
Metodyka pisania prac inżynierskich	339
Inżynierskie seminarium dyplomowe	341
Praktyka kierunkowa	345
Praktyka dyplomowa.....	348
Bezpieczeństwo w turystyce wodnej.....	350
Przedmioty do wyboru	353

Modelowanie i symulacja systemów.....	353
Zrównoważony rozwój.....	356
Logistyka zwrotna	359
Odnawialne źródła energii w gospodarce	362
Systemy sterowania środkami transportu	366
Przedsiębiorczość (ang)	370
Sztuka prezentacji i wystąpień publicznych w j. angielskim.....	376
Sztuka prezentacji i wystąpień publicznych w j. niemieckim	378
Niezawodność systemów.....	380
Bazy i hurtownie danych.....	383
Zarządzanie ryzykiem	385
Geografia transportu.....	388
Teoria kolejek w systemach transportowych	391
Przedsiębiorczość (pol)	394
Finanse przedsiębiorstw	397
Inżynieria współbieżności	400
Zarządzanie wiedzą.....	405
Warsztaty logistyczne	407
Inteligentne systemy transportowe.....	409
E-biznes	412

Przedmioty ogólne

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	1	Przedmiot:	Język angielski				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW		
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									30							2	
II	15			2									30							2	
III	15			2									30							2	
IV	15			2									30							2	
V	15			2									30E							2	
Razem w czasie studiów:													150								10

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

1.	Zadeklarowana znajomość języka angielskiego na poziomie min. B1 wg CEFR.

Cele przedmiotu:

1.	Osiągnięcie przez studentów kompetencji językowej na poziomie B2.
2.	Opanowanie w stopniu zaawansowanym języka angielskiego specjalistycznego właściwego dla kierunku Logistyka na poziomie B2.
3.	Nabycie umiejętności funkcjonowania w obcojęzycznym środowisku pracy i w życiu codziennym.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student umiejętnie pozyskuje informacje z literatury fachowej w języku angielskim i zdobyte informacje potrafi krytycznie ocenić i integrować.	K_U01; K_U20; K_K07
EKP2	Student potrafi formułować wypowiedzi pisemne w języku angielskim z wykorzystaniem zaawansowanego słownictwa technicznego właściwego dla kierunku.	K_U18, K_U20; K_K07
EKP3	Student jest przygotowany do zaawansowanej komunikacji w języku angielskim z użyciem specjalistycznej terminologii, ocenia różne opinie i stanowiska oraz dyskutuje na tematy z zakresu logistyki posługując się językiem obcym na poziomie B2 wg CEFR.	K_U19, K_U20; K_K07

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	Uwagi
SEKP1.	Student w stopniu zaawansowanym umiejętnie pozyskuje informacje w celu rozwiązywania problemów, przygotowywania stanowiska pracy/podróż służbowej, brania udziału w dyskusji.	EKP1			X	
SEKP2.	Student formułuje prace pisemne, prezentacje w języku angielskim w stopniu zaawansowanym w obszarze takim jak przedstawianie siebie i innych, prezentowanie marki/firmy, nawiązywanie kontaktu osobistego/telefonicznego, opis produktu/problemu itp., przygotowanie prezentacji, pisanie maila/listy/zamówienia/zapytania.	EKP2			X	
SEKP3.	Student komunikuje się w stopniu zaawansowanym z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii definiując podstawowe logistyczne pojęcia, zawody, składniki gałęzi i typy logistyki i inwentarza z użyciem podstawowych i bardziej złożonych środków językowych, umiejętnie prowadzi rozmowę/wywiad.	EKP3			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
L	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Przedstawianie siebie i innych, prezentowanie marki/firmy, nawiązywanie kontaktu osobistego/telefonicznego	30
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Rozwiązywanie problemów, przygotowywanie stanowiska pracy/podróż służbowej (dokonywanie zmian/potwierdzenie), udział w dyskusji.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Opis/omówienie produktu/problemu itp., przygotowanie prezentacji, umiejętności rozmowy/wywiadu	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Definiowanie podstawowych logistycznych pojęć, zawodów, składników gałęzi i typów logistyki i inwentarza	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Powtórzenie i utrwalenie podstawowych środków językowych: czasy proste i trwające, czasowniki modalne i posiłkowe; pisanie maili/listów oficjalnych, zamówień, zapytań o produkt.	
Razem:			30
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3.5 – 4	4.5 – 5
Metody oceny:	zaliczenie pisemne i ustne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, test; wypowiedzi ustne			
EKP1	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna lub pisemna.	Zadowolający/dobry 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	Umiejętności, wiedza, sprawność językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź płynna, poprawna

			formie pisemnej i ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	wymowa i intonacja, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny:	zaliczenie pisemne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, test			
EKP2	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja pisemna.	Zadowolający/dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi pisemnej, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź pisemna płynna, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny:	zaliczenie ustne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, wypowiedzi ustne			
EKP3	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna.	Zadowolający/dobry 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 ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. 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.

Obciążenie pracą studenta:

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 uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	Uwagi
SEKP1.	Student w stopniu zaawansowanym umiejętnie pozyskuje informacje w celu przygotowywania prezentacji (oferty, produktu, przedsiębiorstwa, autoprezentacji), wzięcia udziału w dyskusji, spotkaniu i zarządzaniu ich elementami oraz opisywania i zarządzania zmianą (wykresy, grafiki, symulacje, wartości liczbowe).	EKP1			X	
SEKP2.	Student formułuje prace pisemne w języku angielskim w stopniu zaawansowanym w obszarze związanym ze spotkaniami, dyskusją, negocjacjami, podejmowaniem interakcji społecznej, zarządzaniem konfliktem w środowisku zawodowym logistika, pisze listy, maile, raporty, przygotowuje oferty, prowadzi korespondencję klientem /sprzedawcą/ nabywcą/ zleceniodawcą.	EKP2			X	
SEKP3.	Student komunikuje się w stopniu zaawansowanym z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii w obsłudze klienta logistycznego – bezpośrednio i telefonicznie. Podejmuje negocjacje, rozważa różne opcje, pracuje w zespole, w środowisku zawodowym logistika z wykorzystaniem złożonych struktur językowych.	EKP3			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
L	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Spotkania, dyskusje, negocjacje, podejmowanie interakcji społecznej, zarządzanie konfliktem w środowisku zawodowym logistika.	30
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Przygotowywanie prezentacji (oferty, produktu, przedsiębiorstwa, autoprezentacji).	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Branie udziału w dyskusji, spotkaniu i zarządzanie ich elementami. Opisywanie i zarządzanie zmianą (wykresy, grafiki, symulacje, wartości liczbowe).	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Obsługa klienta logistycznego – mailowa, pisemna, bezpośrednia i telefoniczna. Negocjacje, rozważanie różnych opcji, praca w zespole.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Powtórzenie i utrwalenie złożonych środków językowych wykorzystywanych w środowisku zawodowym logistika: czasowniki modalne i złożone, kolokacje, czasy perfect, liczebniki złożone, okresy warunkowe, słowotwórstwo, strona bierna.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Pisanie listów, maili, raportów, przygotowywanie ofert, korespondencja z klientem/sprzedawcą/nabywcą/zleceniodawcą w środowisku zawodowym logistika.	
Razem:			30
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3.5 – 4	4.5 – 5
Metody oceny:	zaliczenie pisemne i ustne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, test; wypowiedzi ustne			
EKP1	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność,	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre	Zadowolający/dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi, poprawna wymowa i	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów.

	mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna lub pisemna.	intonacja, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej i ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	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.
Metody oceny:		zaliczenie pisemne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, test		
EKP2	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja pisemna.	Zadawalający/dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi pisemnej, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź pisemna płynna, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny:		zaliczenie ustne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, wypowiedzi ustne		
EKP3	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna.	Zadawalający/dobry 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 ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. 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.

Obciążenie pracą studenta:

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 uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	Uwagi
SEKP1.	Student w stopniu zaawansowanym umiejętnie pozyskuje informacje w obszarze obsługi klienta, pracy w zespole w różnych stylach zarządzania w logistyce.	EKP1			X	
SEKP2.	Student formułuje prace pisemne, prezentacje w języku angielskim w stopniu zaawansowanym w obszarze związanym z łańcuchem dostaw, planowaniem zakupów, typami inwentarza. logistyką zakupów, produkcji, dystrybucji, utylizacji odpadów, logistyką żywności, zwrotów, awarii, przechowywania i składowania.	EKP2			X	
SEKP3.	Student komunikuje się w stopniu zaawansowanym z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii i złożonych struktur języka prowadząc dokumentację specjalistyczną (ubezpieczenia, cła, transporty, wysyłka, spedycja, freight).	EKP3			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
L	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Rzeczowniki i czasowniki złożone, idiomy, synonimy, słowotwórstwo – złożone aspekty języka i komunikacji werbalnej w mowie i piśmie.	30
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Obsługa klienta, praca w zespole, style zarządzania w logistyce.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Łańcuch dostaw, planowanie zakupów, typy inwentarza.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Logistyka zakupów, produkcji, dystrybucji, utylizacji odpadów.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Logistyka żywności, zwrotów, awarii, przechowywania i składowania.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Systemy informatyczne i zarządzanie w logistyce. Dokumentacja specjalistyczna (ubezpieczenia, cła, transporty, wysyłka, spedycja, freight).	
Razem:			30
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3.5 – 4	4.5 – 5
Metody oceny:	zaliczenie pisemne i ustne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, test; wypowiedzi ustne			
EKP1	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza	Zadawalający/dobry 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	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź

		prezentacja ustna lub pisemna.	podanych wzorów w formie pisemnej i ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	płynna, poprawna wymowa i intonacja, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny:	zaliczenie pisemne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, test			
EKP2	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja pisemna.	Zadowolający/dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi pisemnej, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź pisemna płynna, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny:	zaliczenie ustne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, wypowiedzi ustne			
EKP3	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna.	Zadowolający/dobry 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 ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. 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.

Obciążenie pracą studenta:

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

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze IV:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	Uwagi
SEKP1.	Student w stopniu zaawansowanym umiejętnie pozyskuje informacje w obszarze różnych typów i form transportu towarów, systemów zarządzania magazynowego.	EKP1			X	
SEKP2.	Student formułuje prace pisemne, prezentacje w języku angielskim w stopniu zaawansowanym w obszarze związanym z bezpieczeństwem i zagrożeniami w logistyce, zachowaniem zrównoważonego rozwoju w logistyce i zagrożeniami w łańcuchu dostaw.	EKP2			X	
SEKP3.	Student komunikuje się w stopniu zaawansowanym z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii i złożonych struktur języka wchodząc w relacje z dostawcami.	EKP3			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: IV		Odniesienie do innych wymagań:	
L	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Różne typy i formy transportu towarów.	30
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Systemy zarządzania magazynowego.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Bezpieczeństwo i zagrożenia w logistyce.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Zachowanie zrównoważonego rozwoju w logistyce.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Zagrożenia w łańcuchu dostaw.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Relacje z dostawcami.	
	Razem:		30
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3.5 – 4	4.5 – 5
Metody oceny:	zaliczenie pisemne i ustne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, test; wypowiedzi ustne			
EKP1	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna lub pisemna.	Zadowolający/dobry 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 ustnej,	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź płynna, poprawna wymowa i intonacja,

			poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny:	zaliczenie pisemne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, test			
EKP2	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja pisemna.	Zadowolający/dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi pisemnej, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź pisemna płynna, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny:	zaliczenie ustne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, wypowiedzi ustne			
EKP3	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna.	Zadowolający/dobry 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 ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. 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.

Obciążenie pracą studenta:

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 uczenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	Uwagi
SEKP1.	Student w stopniu zaawansowanym umiejętnie pozyskuje informacje w obszarze ekologii w łańcuchu dostaw i globalnego zaopatrzenia i produkcji w logistyce.	EKP1			X	
SEKP2.	Student formułuje prace pisemne, prezentacje w języku angielskim w stopniu zaawansowanym przygotowując abstrakt pracy dyplomowej, inżynierskiej, artykułu naukowego oraz CV, listu motywacyjnego i udziału w rozmowie kwalifikacyjnej.	EKP2			X	
SEKP3.	Student komunikuje się w stopniu zaawansowanym z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii i złożonych struktur języka podejmując problemy transportu i dystrybucji w logistyce oraz zarządzając zapasem w logistyce.	EKP3			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
L	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Globalne zaopatrzenie i produkcja w logistyce.	30
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Problemy transportu i dystrybucji w logistyce.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Zarządzanie zapasem w logistyce.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Ekologia w łańcuchu dostaw.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Abstrakt pracy dyplomowej, inżynierskiej, artykułu naukowego.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Przygotowanie CV, listu motywacyjnego, udział w rozmowie kwalifikacyjnej.	
		Razem:	30
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3.5 – 4	4.5 – 5
Metody oceny:	zaliczenie pisemne i ustne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, test; wypowiedzi ustne			
EKP1	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna lub pisemna.	Zadawalający/dobry 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	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź płynna, poprawna

			formie pisemnej i ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	wymowa i intonacja, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny:	zaliczenie pisemne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, test			
EKP2	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja pisemna.	Zadowolający/dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi pisemnej, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź pisemna płynna, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny:	zaliczenie ustne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, wypowiedzi ustne			
EKP3	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna.	Zadowolający/dobry 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 ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. 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.

Obciążenie pracą studenta:

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
Narzędzia cyfrowe	Nowoczesne programy multimedialne i aplikacje do wspomagania nauki języków obcych (Pearson Active Teach, MyEnglishLab, Edgard Profesor Henry, Oxford Online English, Express Digibooks, Quizlet, Kahoot, Moodle) dostępne online oraz w laboratoriach komputerowych Politechniki Morskiej w Szczecinie.
Tradycyjne środki dydaktyczne	Podręczniki itp. do nauki języka angielskiego dostępne powszechnie oraz w zasobach bibliotek Politechniki Morskiej w Szczecinie

Literatura:

Literatura podstawowa:
Market Leader 3rd Edition. Upper-Intermediate/Advanced. Coursebook with DVD-ROM. David Cotton, David Falvey, Simon Kent. Pearson.
Business Result Second Edition, Kate Baade, Michael Duckworth, David Grant, Christopher Holloway, Jane Hudson, John Hughes, Jon Naunton, Jim Scrivener, Rebecca Turner, Nina Leeke and Penny McLarty, Oxford University Press.
Market Leader. Logistics Management. Nina O'Driscoll, Adrian Pilbeam. Pearson.
Express Series: English for Logistics, Marion Grussendorf, Oxford University Press.
Career Paths: Logistics, Virginia Evans, Jenny Dooley, Donald Buchannan. Egis Publishing.
English for logistics & international transport. Ana Bilbao Goyoaga, José Castro Calvín 2023, Universidad Del País Vasco.
English Vocabulary For Logistics Glossary And Practice. Beata Kozłowska, Joanna Markefka 2023. Politechnika Śląska.
Literatura uzupełniająca:
Market Leader. Working Across Culture. Adrian Pilbeam. Pearson.
Market Leader Essential Grammar & Usage, Strutt Peter, Pearson.
Market Leader Grammar & Usage New Edition, Strutt Peter. Pearson.
Express Series: English for Presentations, Marion Grussendorf, Oxford University Press
MyGrammarLab. Hall Diane, Folley Mark. Pearson.
Oxford Practice Grammar, new series edition, John Eastwood, Oxford University Press.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	1	Przedmiot:	Język niemiecki				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW		
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									30							2		
II	15			2									30							2		
III	15			2									30							2		
IV	15			2									30							2		
V	15			2									30							2		
Razem w czasie studiów:														150								10

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

1.	Zadeklarowana znajomość języka niemieckiego na poziomie min. B1 wg CEFR

Cele przedmiotu:

1.	Osiągnięcie przez studentów kompetencji językowej studentów na poziomie B2.
2.	Opanowanie w stopniu zaawansowanym języka niemieckiego specjalistycznego właściwego dla kierunku Logistyka na poziomie B2.
3.	Nabycie umiejętności funkcjonowania w obcojęzycznym środowisku pracy i w życiu codziennym.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student umiejętnie pozyskuje informacje z literatury fachowej w języku niemieckim i zdobyte informacje potrafi krytycznie ocenić i integrować.	K_U01; K_U20; K_K07
EKP2	Student potrafi formułować wypowiedzi pisemne w języku niemieckim z wykorzystaniem zaawansowanego słownictwa technicznego właściwego dla kierunku.	K_U18, K_U20; K_K07
EKP3	Student jest przygotowany do zaawansowanej komunikacji w języku niemieckim z użyciem specjalistycznej terminologii, ocenia różne opinie i stanowiska oraz dyskutuje na tematy z zakresu logistyki posługując się językiem obcym na poziomie B2 wg CEFR.	K_U19, K_U20; K_K07

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	Uwagi
SEKP1.	Student w stopniu zaawansowanym umiejętnie pozyskuje informacje w celu rozwiązywania problemów, przygotowywania stanowiska pracy/podróż służbowej, brania udziału w dyskusji.	EKP1			X	
SEKP2.	Student formułuje prace pisemne w języku niemieckim w stopniu zaawansowanym w obszarze takim jak przedstawianie siebie i innych, prezentowanie marki/firmy, nawiązywanie kontaktu osobistego/telefonicznego, przygotowanie prezentacji, umiejętnie prowadzi rozmowę/wywiad.	EKP2			X	
SEKP3.	Student komunikuje się w stopniu zaawansowanym z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii definiując podstawowe logistyczne pojęcia, zawody, składniki gałęzi i typy logistyki i inwentarza z użyciem podstawowych i bardziej złożonych środków językowych.	EKP3			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
L	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Przedstawianie siebie i innych, prezentowanie marki/firmy, nawiązywanie kontaktu osobistego/telefonicznego.	30
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Rozumienie aspektów pracy w Home-Office i w tradycyjnym biurze; reklamacje; rozwiązywanie problemów; komunikacja przez telefon i mail; rozumienie instrukcji obsługi; aspekty związane z podróżą służbową.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Opis/omówienie firmy/produktu/problemu itp., przygotowanie krótkiej prezentacji, umiejętności rozmowy/wywiadu. Prezentacja wybranego przedsiębiorstwa z branży logistyczno-spedycyjnej.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Definiowanie podstawowych logistycznych pojęć, zawodów, składników gałęzi i typów zarządzania i inwentarza dot. zarządzania produkcją. Zadania i cele logistyki.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Powtórzenie i utrwalenie podstawowych środków językowych: zdania podrzędnie złożone z dass, wenn, weil, als; indirekte Fragesätze; Vergleichssätze.	
Razem:			30
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3.5 – 4	4.5 – 5
Metody oceny:	zaliczenie pisemne i ustne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, test; wypowiedzi ustne			
EKP1	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza	Zadowolający/dobry 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	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź

		prezentacja ustna lub pisemna.	podanych wzorów w formie pisemnej i ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	płynna, poprawna wymowa i intonacja, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny:	zaliczenie pisemne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, test			
EKP2	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja pisemna.	Zadowolający/dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi pisemnej, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź pisemna płynna, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny:	zaliczenie ustne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, wypowiedzi ustne			
EKP3	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna.	Zadowolający/dobry 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 ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. 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.

Obciążenie pracą studenta:

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 uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	Uwagi
SEKP 1.	Student w stopniu zaawansowanym umiejętnie pozyskuje informacje w celu przygotowania prezentacji (oferty produktu, przedsiębiorstwa, autoprezentacji), udziału w dyskusji, spotkaniu i zarządzania ich elementami oraz opisywania i zarządzania zmianą.	EKP1			X	
SEKP 2.	Student komunikuje się z otoczeniem w formie pisemnej z użyciem zaawansowanej specjalistycznej terminologii w obsłudze klienta branży.	EKP2			X	
SEKP 3.	Student prezentuje wystąpienia ustne w języku niemieckim w obszarze związanym ze spotkaniami, dyskusją, negocjacjami, podejmowaniem interakcji społecznych, zarządzania konfliktem w środowisku zawodowym logistyka.	EKP3			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
L	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Spotkania, dyskusje, negocjacje, podejmowanie interakcji społecznych, zarządzanie konfliktem w środowisku zawodowym logistika.	30
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Przygotowywanie prezentacji dotyczącej oferty produktu, przedsiębiorstwa, autoprezentacji przyszłego inżyniera produkcji.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Obsługa klienta firmy produkcyjnej- mailowa i pisemna, bezpośrednia i telefoniczna. Negocjacje, rozważanie różnych opcji, praca w zespole.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Pisanie listów, maili, raportów, przygotowywanie ofert, korespondencja handlowa charakterystyczna dla firmy logistycznej.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Powtórzenie i utrwalenie podstawowych środków językowych: czasy, czasowniki modalne i posiłkowe; Genitiv; Infinitiv mit/ohne zu; Konjunktiv II	
Razem:			30
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3.5 – 4	4.5 – 5
Metody oceny:	zaliczenie pisemne i ustne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, test; wypowiedzi ustne			
EKP1	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna lub pisemna.	Zadowolający/dobry 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 ustnej,	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź płynna, poprawna wymowa i intonacja,

			poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny:	zaliczenie pisemne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, test			
EKP2	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja pisemna.	Zadawalający/dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi pisemnej, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź pisemna płynna, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny:	zaliczenie ustne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, wypowiedzi ustne			
EKP3	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna.	Zadawalający/dobry 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 ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. 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.

Obciążenie pracą studenta:

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 uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	Uwagi
SEKP 1.	Student w stopniu zaawansowanym umiejętnie pozyskuje informacje w obszarze obsługi klienta, pracy w zespole w różnych stylach zarządzania w logistyce.	EKP1			X	
SEKP 2.	Student komunikuje się z otoczeniem w formie pisemnej z użyciem zaawansowanej specjalistycznej terminologii i złożonych struktur języka prowadząc dokumentację specjalistyczną (ubezpieczenia, cła, transporty, wysyłka, spedycja).	EKP2			X	
SEKP 3.	Student przygotowuje i prezentuje wystąpienia ustne w języku niemieckim w stopniu zaawansowanym w obszarze związanym z łańcuchem dostaw, planowaniem zakupów, typami inwentarza, logistyką zakupów, produkcji, dystrybucji, utylizacji odpadów, logistyką żywności, zwrotów, awarii, przechowywania i składowania.	EKP3			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
L	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Obsługa klienta, praca w zespole, style zarządzania w branży	30
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Łańcuch dostaw, planowanie zakupów, typy inwentarza.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Logistyka zakupów, produkcji, dystrybucji, utylizacji odpadów.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Logistyka żywności, zwrotów, awarii, przechowywania i składowania.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Autoprezentacja i przygotowanie do zmiany pracy; stanowiska; Lebenslauf; rozmowa kwalifikacyjna w języku niemieckim; słabe i mocne strony inżyniera produkcji.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Powtórzenie i utrwalenie złożonych środków językowych wykorzystywanych w środowisku zawodowym logistika: Passiv; indirekte Fragesatze; Plusquamperfekt	
	Razem:		30
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3.5 – 4	4.5 – 5
Metody oceny:	zaliczenie pisemne i ustne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, test; wypowiedzi ustne			
EKP1	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi	Zadowolający/dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi, poprawna wymowa i intonacja, odpowiedzi	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom

	podstawowych informacji.	częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna lub pisemna.	pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej i ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	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.
Metody oceny: zaliczenie pisemne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, test				
EKP2	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja pisemna.	Zadowolający/dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi pisemnej, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź pisemna płynna, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny: zaliczenie ustne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, wypowiedzi ustne				
EKP3	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna.	Zadowolający/dobry 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 ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. 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.

Obciążenie pracą studenta:

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

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze IV:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	Uwagi
SEKP 1.	Student w zaawansowanym stopniu umiejętnie pozyskuje informacje w obszarze różnych typów i form transportu towarów, systemów zarządzania magazynowego.	EKP1			X	
SEKP 2.	Student komunikuje się z otoczeniem w formie pisemnej z użyciem specjalistycznej terminologii i złożonych struktur języka wchodząc w relacje z dostawcami i klientami firmy.	EKP2			X	
SEKP 3.	Student przygotowuje i prezentuje wystąpienia ustne w języku niemieckim w obszarze związanym z bezpieczeństwem i zagrożeniami w logistyce, zachowaniem zrównoważonego rozwoju w łańcuchach dostaw.	EKP3			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: IV		Odniesienie do innych wymagań:	
L	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Różne typy i formy transportu towarów.	30
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Systemy zarządzania magazynowego.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Bezpieczeństwo i zagrożenia w logistyce.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Zagrożenia w łańcuchu dostaw.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Relacje z dostawcami.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Zdania złożone: nachdem; so... dass...; obwohl; trotzdem, idiomy, synonimy, słowotwórstwo – złożone aspekty języka i komunikacji werbalnej w mowie i piśmie.	
Razem:			30
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3.5 – 4	4.5 – 5
Metody oceny:	zaliczenie pisemne i ustne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, test; wypowiedzi ustne			
EKP1	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanych pytań, niekompletna, jednostronna i odtwórcza	Zadowolający/dobry 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 zadanych pytań, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg	Umiejętności, wiedza, sprawność językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź

		prezentacja ustna lub pisemna.	podanych wzorów w formie pisemnej i ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	płynna, poprawna wymowa i intonacja, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny:	zaliczenie pisemne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, test			
EKP2	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja pisemna.	Zadowolający/dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi pisemnej, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź pisemna płynna, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny:	zaliczenie ustne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, wypowiedzi ustne			
EKP3	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna.	Zadowolający/dobry 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 ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. 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.

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 uczenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	Uwagi
SEKP1.	Student w stopniu zaawansowanym umiejętnie pozyskuje informacje w obszarze ekologii w łańcuchu dostaw i globalnego zaopatrzenia i produkcji w logistyce.	EKP1			X	
SEKP2.	Student komunikuje się z otoczeniem w formie pisemnej z użyciem specjalistycznej terminologii i złożonych struktur języka podejmując problemy transportu i dystrybucji w logistyce oraz zarządzając zapasem w logistyce.	EKP2			X	
SEKP3.	Student przygotowuje i prezentuje wystąpienia ustne w języku obcym w stopniu zaawansowanym przygotowując abstrakt pracy dyplomowej inżynierskiej, artykułu naukowego oraz CV, listu motywacyjnego i udziału w rozmowie kwalifikacyjnej	EKP3			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
L	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Globalne zaopatrzenie i produkcja w logistyce.	30
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Problemy transportu i dystrybucji w logistyce.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Bezpieczeństwo i zagrożenia w logistyce.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Abstarkt pracy dyplomowej, inżynierskiej, artykułu naukowego. Przygotowanie CV, listu motywacyjnego, udział w rozmowie kwalifikacyjnej.	
	Razem:		30
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3.5 – 4	4.5 – 5
Metody oceny:	zaliczenie pisemne i ustne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, test; wypowiedzi ustne			
EKP1	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna lub pisemna.	Zadowolający/dobry 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 ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. 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.
Metody oceny:	zaliczenie pisemne, prace pisemne, prezentacja, kolokwium, projekt, test			

EKP2	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja pisemna.	Zadowolający/dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w płynności wypowiedzi pisemnej, odpowiedzi pełne nieznacznie odbiegające od treści zadanego pytania, praktyczne posługiwanie się wiadomościami wg podanych wzorów w formie pisemnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. Bardzo dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, nieliczne błędy językowe nie zakłócające komunikacji, wypowiedź pisemna płynna, umiejętność interpretowania i opiniowania, umiejętność formułowania problemów i hipotez.
Metody oceny:	zaliczenie ustne, prezentacja, kolokwium, projekt, dyskusja, wypowiedzi ustne			
EKP3	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna.	Zadowolający/dobry 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 ustnej, poprawna konstrukcja prezentacji, bogata w treść.	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan działania, tworzenie oryginalnych pomysłów. 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.

Obciążenie pracą studenta:

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
Narzędzia cyfrowe	Programy multimedialne i aplikacje do wspomaganie nauki języków obcych dostępne online oraz w laboratoriach komputerowych.
Tradycyjne środki dydaktyczne	Podręczniki itp. do nauki języka niemieckiego; literatura fachowa

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. <i>DaF im Unternehmen</i> Kurs- und Übungsbuch B1; B2 Klett 2024
2. Im Beruf neu Fachwortschatztrainer <i>Transport und Lager</i> Hueber 2021

3. Im Beruf neu Fachwortschatztrainer *Technik* Hueber 2020

4. *Deutsch fuer Ingenieure* Maria Steinmetz, Heiner Dintera, Springer Verlag

Literatura uzupełniająca:

1. *Meine Logistik*; Biblioteka Logistyka

2. *Briefe gut und richtig schreiben*; Duden 2020

3. *Język niemiecki zawodowy w logistyce i spedycji*, WSiP

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	2	Przedmiot:	Przedmiot społeczny						
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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.	Student powinien mieć ogólne rozeznanie w zagadnieniach dotyczących ludzi i ich zachowań, takich jak emocje, motywacje, relacje międzyludzkie.

Cele przedmiotu:

1.	Zapoznanie studentów z podstawami psychologii, ze szczególnym uwzględnieniem jej praktycznych zastosowań w wybranych obszarach.
2.	Student zdobywa wiedzę na temat kluczowych zagadnień psychologii, w tym mechanizmów ludzkiego zachowania, emocji, motywacji oraz procesów poznawczych.
3.	Rozwinięcie umiejętności analizy i interpretacji zjawisk społecznych oraz kształtowanie kompetencji w zakresie obserwacji, a także rozumienia procesów poznawczych, emocjonalnych i motywacyjnych.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna mechanizmy ludzkiego zachowania, w tym wpływ emocji, motywacji i procesów poznawczych na podejmowanie decyzji oraz interakcje społeczne.	K_W11
EKP2	Posiada umiejętność obserwacji i wyciągania wniosków na temat zachowań jednostek i grup, uwzględniając kontekst społeczny.	K_U11, K_U12
EKP3	Rozumie znaczenie wiedzy psychologicznej w analizie procesów społecznych oraz do dalszego samokształcenia w tym obszarze.	K_K01, K_K04, K_K07

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze :

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	Uwagi
SEKP 1	Zna i rozumie podstawową terminologię psychologiczną.	EKP1	x			
SEKP 2	Posiada wiedzę na temat kluczowych koncepcji psychologicznych człowieka, w tym dotyczących osobowości, różnic indywidualnych, emocji, motywacji oraz stresu psychologicznego.	EKP1	x			
SEKP 3	Rozumie mechanizmy uczenia się i pamięci, a także ich znaczenie dla przetwarzania informacji, myślenia oraz rozwiązywania problemów.	EKP2	x			
SEKP 4	Potrafi krytycznie analizować informacje i zjawiska psychologiczne, rozróżniając rzetelne źródła wiedzy od mitów psychologicznych.	EKP3	x			
SEKP 5	Ma świadomość własnych kompetencji, potrafi dokonać samooceny oraz podejmować działania na rzecz ciągłego doskonalenia umiejętności.	EKP1	x			
SEKP 6	Rozumie wpływ stresu i emocji na funkcjonowanie jednostki i grupy, potrafi identyfikować czynniki stresogenne oraz stosować podstawowe strategie radzenia sobie w sytuacjach społecznych.	EKP3	x			

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I, II		Odniesienie do innych wymagań:	
A		Psychologia jako nauka.	
		Krytyczne myślenie.	
		Uczenie się i pamięć.	
		Myślenie i rozwiązywanie problemów.	
		Emocje i motywacja.	
		Stres psychologiczny.	
		Różnice indywidualne i osobowość.	
Razem:			30
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	4	5
Metody oceny:	Test jednokrotnego wyboru. Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami .			

EKP1	Student nie opanował nawet podstawowego zakresu materiału dotyczącego psychologii, wykazuje trudności zarówno w rozumieniu kluczowych pojęć, jak i ich zastosowaniu.	Student przyswoił materiał przedstawiony na zajęciach na poziomie podstawowym. Choć napotyka trudności w odpowiadaniu na bardziej wymagające pytania, potrafi poprawnie rozwiązywać większość standardowych zagadnień z zakresu psychologii.	Student opanował materiał przedstawiony na zajęciach w zadowalającym stopniu. Radzi sobie z większością zagadnień psychologicznych, poprawnie odpowiada na typowe pytania i potrafi analizować podstawowe zjawiska psychologiczne, choć może mieć trudności z bardziej złożonymi aspektami tematu.	Student opanował w pełnym zakresie materiał przedstawiony na zajęciach oraz poszerzył go o wiedzę zaczerpniętą z literatury przedmiotu. Posiada gruntowną znajomość zagadnień dotyczących psychologii oraz potrafi samodzielnie analizować i ilustrować omawiane koncepcje na podstawie adekwatnych przykładów.
Metody oceny:	Analiza artykułu/Prezentacja.			
EKP1	Analiza jest powierzchowna lub niekompletna, brak zrozumienia treści artykułu, liczne błędy merytoryczne, brak argumentacji i krytycznego podejścia.	Podstawowe zrozumienie artykułu, poprawne, ale schematyczne omówienie treści, brak pogłębionej analizy, ograniczona argumentacja i niewielkie odniesienie do literatury.	Rzetelna analiza treści, poprawna interpretacja głównych tez, logiczna argumentacja, próba krytycznego podejścia, odniesienie do innych źródeł, choć nie zawsze w pełni rozwinięte.	Wnikliwa, dobrze ustrukturyzowana analiza, pełne zrozumienie treści, krytyczne podejście, umiejętność interpretacji wyników, bogate odniesienia do literatury i kontekstów teoretycznych.

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
Prezentacje multimedialne	Stanowią wizualne wsparcie dla wykładów i zajęć dydaktycznych, pomagając w przedstawieniu zagadnień psychologicznych w przystępnej formie. Zawierają tekst, obrazy, wykresy, schematy oraz mogą być wzbogacone o elementy interaktywne. Ułatwiają systematyzację wiedzy i jej zapamiętywanie.
Analiza artykułów naukowych z dyskusją	Umożliwia pogłębione rozumienie zagadnień psychologicznych poprzez interpretację treści oraz wymianę poglądów w grupie. Pozwala studentom na zapoznanie się z aktualnym stanem wiedzy w dziedzinie psychologii oraz rozwija umiejętność krytycznego myślenia.
Filmy edukacyjne i nagrania wykładów	Ilustrują zjawiska psychologiczne w praktyce, wspierając zrozumienie tematów poprzez przykłady i eksperymenty. Mogą obejmować wykłady ekspertów, dokumenty naukowe, materiały popularyzujące psychologię czy rekonstrukcje eksperymentów.

Ankiety i kwestionariusze psychologiczne	Narzędzie to pozwala lepiej zrozumieć różnice indywidualne i mechanizmy funkcjonowania człowieka.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Richard J. Gerrig, Philip G. Zimbardo: Psychologia i życie. Wydawnictwo naukowe PWN, 2022r.
Literatura uzupełniająca:
1. Psychologia akademicka. Red. nauk. Jan Strelau, Dariusz Doliński. Tom 1 i Tom. GWP Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne. 2024r.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	3	Przedmiot:	Komunikacja interpersonalna						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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.	Podstawowa znajomość zasad komunikacji interpersonalnej.
2.	Podstawowa znajomość norm społecznych i relacji międzyludzkich.

Cele przedmiotu:

1.	Celem przedmiotu jest rozwinięcie umiejętności efektywnej komunikacji interpersonalnej, zarówno w kontekście zawodowym, jak i prywatnym.
2.	Studenci nauczą się skutecznie komunikować w różnych sytuacjach społecznych i zawodowych, rozpoznawać i interpretować komunikację werbalną i niewerbalną.
3.	Studenci nauczą się wykorzystywać techniki aktywnego słuchania, asertywności, stosować zasady efektywnej komunikacji w pracy zespołowej.
4.	Studenci nauczą się skutecznie radzić sobie z konfliktami i negocjacjami.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Na zaawansowanym poziomie potrafi krytycznie oceniać posiadaną wiedzę, dostrzegać jej znaczenie w rozwiązywaniu problemów komunikacyjnych oraz korzystać z opinii ekspertów w przypadku trudności w samodzielnym znalezieniu rozwiązania.	K_K01, K_U01
EKP2	Na zaawansowanym poziomie rozumie znaczenie etyki zawodowej oraz odpowiedzialności za pracę własną i zespołową w kontekście komunikacji interpersonalnej, uwzględniając skutki podejmowanych decyzji.	K_K02, K_K03,
EKP3	Na zaawansowanym poziomie potrafi pełnić rolę lidera w procesach komunikacyjnych, wskazywać priorytety w realizacji wspólnych celów oraz organizować działania na rzecz środowiska społecznego.	K_K04
EKP4	Na zaawansowanym poziomie wykazuje kreatywność i przedsiębiorczość w projektowaniu oraz wdrażaniu strategii komunikacyjnych, inicjując działania na rzecz integracji społecznej.	K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Uwagi
SEKP1.	Student potrafi w zaawansowanym stopniu analizować i oceniać różne modele komunikacji interpersonalnej oraz zastosować właściwe w praktyce.	EKP1, EKP2	X	
SEKP2.	Student w zaawansowanym stopniu opanował umiejętność aktywnego słuchania oraz prowadzenia dialogu w sposób świadomy i efektywny.	EKP1, EKP3	X	
SEKP3.	Student w zaawansowanym stopniu rozpoznaje bariery komunikacyjne i potrafi stosować strategie ich eliminacji w interakcjach międzyludzkich.	EKP1, EKP2	X	
SEKP4.	Student w zaawansowanym stopniu rozumie rolę komunikacji niewerbalnej i potrafi świadomie wykorzystywać jej elementy w kontaktach zawodowych i osobistych.	EKP2, EKP3	X	
SEKP5.	Student w zaawansowanym stopniu potrafi oceniać wpływ etyki komunikacyjnej na budowanie relacji zawodowych i społecznych.	EKP2, EKP4	X	
SEKP6.	Student w zaawansowanym stopniu stosuje techniki perswazji i negocjacyjne m. in. w celu skutecznego rozwiązywania konfliktów.	EKP3, EKP4	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1, SEKP3	Wprowadzenie do komunikacji interpersonalnej – definicja, funkcje, bariery i modele komunikacji.	15
	SEKP1, SEKP3	Psychologiczne aspekty komunikacji – procesy percepcyjne i poznawcze w komunikacji.	
	SEKP4	Posiada umiejętność autoprezentacji i prowadzenia skutecznych wystąpień publicznych.	
	SEKP2	Aktywne słuchanie i parafraza jako kluczowe umiejętności interpersonalne.	
	SEKP4	Komunikacja werbalna i niewerbalna – znaczenie, różnice i praktyczne zastosowanie.	
	SEKP6	Techniki perswazji i ich wykorzystanie w życiu zawodowym.	
	SEKP6	Negocjacje i mediacje jako narzędzia rozwiązywania konfliktów.	
	SEKP5	Etyka w komunikacji – dylematy i odpowiedzialność.	
	SEKP6	Asertywność vs. agresja i uległość – strategie wyrażania własnych potrzeb.	
	SEKP6	Znaczenie komunikacji w budowaniu wizerunku osobistego i zawodowego.	
Razem:			15
Razem w semestrze:			15

Metody i kryteria oceny w semestrze III:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5

Metody oceny:	Dyskusja moderowana, praca pisemna			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Student potrafi w podstawowym zakresie ocenić swoją wiedzę z komunikacji interpersonalnej, identyfikuje trudności w rozwiązywaniu problemów komunikacyjnych i potrafi skorzystać z opinii ekspertów.	Spełnia kryterium oceny 3.0 oraz dokonuje bardziej zaawansowanej analizy swojej wiedzy, wykazuje umiejętność samodzielnego znajdowania rozwiązań, a w razie potrzeby efektywnego korzystania z konsultacji.	Spełnia kryterium oceny 4.0 oraz samodzielnie inicjuje analizę zagadnień komunikacyjnych, w zaawansowanym stopniu skutecznie stosuje zdobyte informacje w praktyce i potrafi argumentować wybór źródeł eksperckich.
Metody oceny:	Dyskusja moderowana, obserwacja pracy w grupie, praca pisemna			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Student zna podstawowe zasady etyki zawodowej, potrafi rozpoznać konsekwencje własnych działań komunikacyjnych i rozumie znaczenie odpowiedzialności za pracę zespołową.	Spełnia kryterium oceny 3.0 oraz analizuje etyczne aspekty komunikacji w kontekście rzeczywistych sytuacji, potrafi ocenić skutki swoich działań w zespole i stosuje zasady etyczne w praktyce.	Spełnia kryterium oceny 4.0 oraz samodzielnie identyfikuje i proponuje rozwiązania etycznych dylematów komunikacyjnych, wykazując zaawansowany poziom odpowiedzialności i świadomości skutków swoich działań.
Metody oceny:	Prezentacja w grupach, dyskusja moderowana, obserwacja pracy w grupie, praca pisemna			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Student potrafi wskazać podstawowe priorytety w komunikacji grupowej i w ograniczonym zakresie zarządzać interakcjami w zespole.	Spełnia kryterium oceny 3.0 oraz skutecznie pełni rolę lidera w procesach komunikacyjnych, organizuje działania zespołowe i podejmuje trafne decyzje dotyczące priorytetów komunikacyjnych.	Spełnia kryterium oceny 4.0 oraz inicjuje i wdraża własne rozwiązania w zakresie komunikacji grupowej, wykazuje zaawansowane zdolności organizacyjne i motywuje zespół do skutecznej współpracy.
Metody oceny:	Prezentacja w grupach, dyskusja moderowana			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Student potrafi opracować podstawową strategię komunikacyjną i wykazuje minimalną inicjatywę w zakresie integracji społecznej.	Spełnia kryterium oceny 3.0 oraz wykazuje kreatywność w projektowaniu strategii, wdraża innowacyjne rozwiązania i angażuje się w działania integracyjne.	Spełnia kryterium oceny 4.0 oraz samodzielnie inicjuje i realizuje nowatorskie strategie komunikacyjne, proponuje innowacyjne rozwiązania w kontekście integracji społecznej i skutecznie je wdraża.

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze IV:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Uwagi
SEKP7.	Student w stopniu zaawansowanym potrafi wykorzystywać narzędzia komunikacji cyfrowej do efektywnej współpracy w zespole.	EKP1, EKP3	X	
SEKP8.	Student w zaawansowanym stopniu zarządza emocjami w procesie komunikacji, dbając o jej efektywność i jakość.	EKP1, EKP2, EKP3	X	
SEKP9.	Student w zaawansowanym stopniu potrafi pełnić rolę lidera w zespole, skutecznie komunikując cele i strategię działania.	EKP3, EKP4	X	
SEKP10.	Student w stopniu zaawansowanym analizuje zachowania trudnych rozmówców i dobiera skuteczne strategie komunikacyjne w celu zarządzania wymagającymi interakcjami.	EKP2, EKP4	X	
SEKP11.	Student w zaawansowanym stopniu projektuje i wdraża strategie komunikacyjne sprzyjające integracji społecznej i budowaniu relacji.	EKP3, EKP4	X	
SEKP12.	Student w zaawansowanym stopniu analizuje i ocenia skuteczność różnych technik komunikacyjnych w środowisku zawodowym uwzględniając aspekt międzykulturowy i międzypokoleniowy.	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: IV		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP7, SEKP11, SEKP12	Innowacyjne metody komunikacji – wpływ technologii na interakcje społeczne.	15
	SEKP7, SEKP12	Wpływ mediów na procesy komunikacyjne.	
	SEKP7, SEKP9, SEKP11,	Komunikacja w zespole – role grupowe, dynamika zespołu, efektywność pracy w grupie.	
	SEKP9	Przywództwo a komunikacja – rola lidera w zespole.	
	SEKP8	Zarządzanie emocjami w komunikacji zawodowej i prywatnej.	
	SEKP10	Zachowania trudnych rozmówców i skuteczne strategie postępowania.	
	SEKP11, SEKP12	Komunikacja międzykulturowa – bariery i strategie efektywnej komunikacji.	
	SEKP11, SEKP12	Komunikacja międzypokoleniowa – wyzwania, stereotypy strategii budowania porozumienia i współpracy.	
Razem:			15
Razem w semestrze:			15

Metody i kryteria oceny w semestrze IV:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5

Metody oceny:	Dyskusja moderowana, praca pisemna			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Student potrafi w podstawowym zakresie ocenić swoją wiedzę z komunikacji interpersonalnej, identyfikuje trudności w rozwiązywaniu problemów komunikacyjnych i w razie potrzeby potrafi skorzystać z opinii ekspertów.	Spełnia kryterium oceny 3.0 oraz potrafi samodzielnie identyfikować luki w wiedzy, aktywnie poszukuje informacji i wykorzystuje opinie ekspertów w analizie skomplikowanych przypadków komunikacyjnych.	Spełnia kryterium oceny 4.0 oraz potrafi krytycznie ocenić różne źródła wiedzy, syntetyzować informacje i stosować je w nowatorski sposób w celu rozwiązania zaawansowanych problemów komunikacyjnych. Samodzielnie formułuje wnioski i proponuje ulepszenia w istniejących strategiach komunikacyjnych.
Metody oceny:	Dyskusja moderowana, obserwacja interakcji w zespole			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Student rozumie podstawowe zasady etyki zawodowej i potrafi wskazać ich zastosowanie w typowych sytuacjach komunikacyjnych. Dostrzega skutki swoich działań, ale w stopniu minimalnym potrafi podjąć odpowiedzialność za ich konsekwencje.	Spełnia kryterium oceny 3.0 oraz potrafi świadomie analizować dylematy etyczne w kontekście pracy zespołowej. Podejmuje decyzje uwzględniające dobro grupy i długoterminowe skutki komunikacyjne.	Spełnia kryterium oceny 4.0 oraz w zaawansowany sposób wdraża strategie oparte na zasadach etyki zawodowej. Potrafi identyfikować i rozwiązywać konflikty wynikające z nieetycznych praktyk komunikacyjnych oraz proponuje rozwiązania podnoszące standardy etyczne w grupie.
Metody oceny:	Prezentacja w grupach, dyskusja, obserwacja pracy w grupie, praca pisemna, autoprezentacja przed kamerą.			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Student w podstawowym zakresie rozumie rolę lidera w komunikacji zespołowej. Potrafi wskazać priorytety w realizacji zadań grupowych, ale jego zdolność do ich egzekwowania jest ograniczona.	Spełnia kryterium oceny 3.0 oraz skutecznie pełni funkcję lidera w procesach komunikacyjnych, potrafi organizować działania zespołu i wyznaczać priorytety w dynamicznych sytuacjach.	Spełnia kryterium oceny 4.0 oraz w zaawansowanym stopniu aktywnie wdraża strategie zarządzania komunikacją, podejmuje świadome decyzje, przewiduje konsekwencje działań zespołu oraz skutecznie rozwiązuje konflikty interpersonalne.
Metody oceny:	Prezentacja, Dyskusja moderowana			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Student potrafi opracować podstawową strategię	Spełnia kryterium oceny 3.0 oraz wykazuje kreatywność	Spełnia kryterium oceny 4.0 oraz samodzielnie inicjuje i

		komunikacyjną i wykazuje inicjatywę w zakresie działań integracyjnych, jednak ich skuteczność jest ograniczona.	w projektowaniu strategii, wdraża innowacyjne rozwiązania i angażuje się w działania na rzecz integracji społecznej.	realizuje nowatorskie strategie komunikacyjne, proponuje innowacyjne rozwiązania w kontekście integracji społecznej i skutecznie je wdraża w różnych środowiskach.

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	41	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy, audiowizualny	Komputer i rzutniki służące do prezentacji: - treści wykładów w formie prezentacji multimedialnych, - prezentacji wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów.
Tablice, flipcharty, pisaki	Narzędzia dydaktyczne umożliwiające efektywną pracę praktycznych m. in. w grupach.
Kamera, mikrofony	Służące do rejestracji autoprezentacji oraz analizy zachowań w procesie komunikacji interpersonalnej.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Stewart, J., <i>Mosty zamiast murów. Podręcznik komunikacji interpersonalnej</i>. 2019, Wydawnictwo Naukowe PWN 2. Cialdini, R. B., <i>Wywieranie wpływu na ludzi</i>. 2018, Wydawnictwo Rebis 3. Argyle, M., <i>Psychologia stosunków międzyludzkich</i>. 2017, Wydawnictwo Naukowe PWN 4. Jaworski, D., <i>Komunikacja interpersonalna w praktyce</i>. 2019, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne 5. Bąk, M., Mądrzak, M., <i>Komunikacja interpersonalna</i>. 2018, Wydawnictwo Naukowe PWN 6. Korczak, M., Korczak, S. <i>Komunikacja w organizacjach: Teoria i praktyka</i>. 2017, Wydawnictwo Difin 7. Nowak, P., <i>Podstawy komunikacji w organizacjach</i>. 2020, Wydawnictwo Politechniki Morskiej w Szczecinie 8. Pease A., Pease B., <i>Mowa ciała</i>. 2023, Rebis
Literatura uzupełniająca:
1. Aronson, E., <i>Człowiek – istota społeczna</i>. 2018, Wydawnictwo Zysk i S-ka 2. Thompson, G. J., <i>Zasady skutecznej komunikacji</i>. 2016, Wydawnictwo Helion 3. Ekman, P., <i>Kłamstwo i jego wykrywanie w biznesie, polityce i małżeństwie</i>. 2017, Wydawnictwo Naukowe PWN 4. Gąsior, T., <i>Komunikacja międzykulturowa w pracy zawodowej</i>. 2018, Wydawnictwo Politechniki Morskiej w Szczecinie

5. Goleman, D., *Emocjonalna inteligencja*. 2017, Wydawnictwo Media Rodzina
6. Watzlawick, P., Beavin, J. H., Jackson, D. D., *Pragmatics of Human Communication: A Study of Interactional Patterns, Pathologies, and Paradoxes*. 2011, W.W. Norton & Company
7. Tannen, D., *Talking from 9 to 5: Women and Men at Work*. 2017, HarperCollins
8. Krysztofiak, J., Duda, M. *Komunikacja międzykulturowa w pracy zawodowej*. 2018, Wydawnictwo Politechniki Morskiej w Szczecinie
9. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	4	Przedmiot:	Wychowanie fizyczne *				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW		
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:																	60				0	

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

*OZW – OBIERALNE ZAJĘCIA SPORTOWE

- 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 pływonurkowanie, sporty siłowe, strzelectwo sportowe, tenis stołowy, wioślarstwo i szaluping oraz żeglarsstwo;
 - zajęcia zaawansowane – zajęcia organizowane w wybranych klubach i stowarzyszeniach sportowych (związane z odpłatnością – uczelnia nie ponosi żadnych kosztów uczestnictwa studenta).
- 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.
- 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.**
- 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 uczenia się 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 wspomagania 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 uczenia się dla przedmiotu w semestrze II -V:

Lp.	Szczegółowy efekty uczenia się	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 wspomagania treningu potrafi asekurować siebie i współcwiczących, 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
	SEKP1-6	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 umiętnym korzystaniem ze środków technicznego wspomaganie 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 uczenia się 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 zawodowej.	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 zawodowej.
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 wspomaganie 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	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	Bardzo dobrze stosuje wiedzę w działaniach. Wzorcowo realizuje zadania ruchowe o charakterze sportowo-rekreacyjnym w celu kształtowania i utrzymania sprawności fizycznej. Dobrze doradza innym jak dobrać środki technicz-

	sportowo-rekreacyjnych i asekuracyjnych, korzystać z nich oraz z wyposażenia obiektów sportowych. Nie posiada umiejętność samooceny sprawności ruchowej i zdrowia.	środki technicznego wspomaganie zajęć sportowo-rekreacyjnych i asekuracyjnych, korzystać z nich oraz z wyposażenia obiektów sportowych. Posiada umiejętność samooceny sprawności ruchowej i zdrowia.	wspomaganie zajęć sportowo-rekreacyjnych i asekuracyjnych, korzysta z nich oraz z wyposażenia obiektów sportowych. Posiada umiejętność samooceny sprawności ruchowej i zdrowia.	nego 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 fizyczne.	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	0	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	-	
Łącznie:	60	

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. Zatyrać 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.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	5	Przedmiot:	Technologie informacyjne						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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 wykorzystywać technologie informatyczne
2.	Zdobyc umiejętności z zakresu tworzenia, wyszukiwania i zarządzania danymi
3.	Posiadać umiejętności z zakresu usług sieciowych
4.	Znać zasady ochrony danych, prywatności oraz odpowiedzialnego korzystania z technologii ICT

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowany stopniu rozumie znaczenie TI w różnych dziedzinach życia i pracy, zna pojęcia i narzędzia	K_W01, K_W06
EKP2	Potrafi stosować technologie informacyjne	K_W01, K_W06, K_U01, K_U06, K_K06, K_K07

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	Uwagi
SEKP1	Rozumie znaczenie TI w różnych dziedzinach życia i pracy, zna podstawowe pojęcia i narzędzia	EKP1	X		
SEKP2	Potrafi tworzyć, edytować i formatować dokumenty tekstowe, arkusze kalkulacyjne i prezentacje multimedialne	EKP2		X	
SEKP3	Zna zasady ochrony danych, prywatności i cyberbezpieczeństwa oraz stosuje je w praktyce	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP4	Umie selekcjonować, analizować i krytycznie oceniać informacje dostępne w Internecie	EKP2	X	X	
SEKP5	Potrafi korzystać z narzędzi TI, narzędzi do pracy zespołowej i komunikacji online	EKP2		X	
SEKP6	Potrafi ocenić korzyści i zagrożenia wynikające z rozwoju TI oraz zna aktualne trendy technologiczne	EKP1	X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP6	Wprowadzenie do technologii informacyjnych, pojęcia, rola TI w życiu codziennym i zawodowym	15
	SEKP1 SEKP3 SEKP6	Systemy operacyjne i oprogramowanie użytkowe	
	SEKP1 SEKP4	Technologie wspierające proces rozwoju i uczenia się	

	SEKP6		
	SEKP4 SEKP6	Technologie internetowe, komunikacja i współpraca online	
	SEKP1 SEKP4 SEKP6	Nowoczesne rozwiązania TI w biznesie	
	SEKP1 SEKP6	Grafika komputerowa i multimedia	
	SEKP3 SEKP6	Bezpieczeństwo cyfrowe i ochrona danych	
	SEKP1 SEKP6	Społeczeństwo informacyjne	
Razem:			15
L	SEKP2 SEKP5	Obsługa systemu operacyjnego, użytkowanie oraz zarządzanie plikami	30
	SEKP2 SEKP5	Edycja i formatowanie dokumentów tekstowych	
	SEKP2 SEKP4	Tworzenie tabel, obliczenia, analiza oraz wizualizacja danych	
	SEKP2 SEKP4	Tworzenie prezentacji multimedialnych	
	SEKP3 SEKP4 SEKP5	Praca w środowisku sieciowym – wyszukiwanie informacji, obsługa poczty elektronicznej, korzystanie z chmury, zarządzanie hasłami i ochroną danych	
Razem:			45
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

W zaawansowany stopniu rozumie znaczenie TI w różnych dziedzinach życia i pracy, zna pojęcia i narzędzia

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne. Kolokwium.			
EKP1	Nieznajomość pojęć związanych z technologiami informacyjnymi	Student zna i opisuje pojęcia związane z technologiami informacyjnymi	Student zna zależności strukturalne pojęć związanych z technologiami informacyjnymi	Student charakteryzuje, klasyfikuje i potrafi zróżnicować technologie IT
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne. Kolokwium. Prezentacja. Obserwacja.			
EKP2	Nieznajomość metod i narzędzi informatycznych	Student zna i stosuje podstawowe metody i narzędzia	Student zna i stosuje wybrane metody, narzędzia informacyjne i systemowe	Student zna, stosuje i klasyfikuje, pod względem użyteczności, zaawansowane metody i narzędzia IT

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	26	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputery z dostępem do Internetu.
Oprogramowanie	Aplikacje Microsoft 365

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Lambert J., Frye C.: Office 2021 i Microsoft 365 Krok po kroku, Promise, 2024 2. Wrotek W.: Office 365 i 2024 PL. Kurs, Helion 2024 3. Kubica J.: Podstawy sieci komputerowych dla technika i studenta, ITStart, 2021 4. Fox R.: Information Technology: An Introduction for Today's Digital World, Taylor & Francis, 2020 5. Pomoc online Microsoft 365: Oficjalna dokumentacja i przewodniki dostępne na stronie www.support.microsoft.com
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	6	Przedmiot:	Ochrona własności intelektualnych						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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.	Brak.

Cele przedmiotu:

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

Efekty uczenia się dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia dotyczące zasad ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego i praw pokrewnych stanowiących element pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	K_W02, K_W03, K_W04, K_W12, K_U01
EKP2	Student jest gotów do prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania problemów związanych z brakiem poszanowania praw ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, w tym zasad etyki zawodowej w zakresie poszanowania tegoż prawa	K_W12, K_U01, K_K05

Szczegółowe efekty uczenia się dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekty uczenia się	Powiązanie z EKP	A	Uwagi
SEKP1.	Zna problematykę własności intelektualnych w obszarze własności przemysłowej	EKP1	X	
SEKP2.	Zna prawne aspekty ochrony własności przemysłowej	EKP1	X	
SEKP3.	Zna problematykę własności intelektualnych w obszarze praw autorskich	EKP1	X	
SEKP4.	Zna prawne aspekty ochrony praw autorskich i praw pokrewnych	EKP1	X	
SEKP5.	Rozumie konieczności poszanowania prawa własności intelektualnych	EKP2	X	
SEKP6.	Potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	EKP1 EKP2	X	
SEKP7.	Potrafi dokonać oceny etycznych aspektów związanych z kradzieżą własności intelektualnych i ich konsekwencji	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 pisemne lub ustne			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna definicje wybranych zagadnień z zakresu własności intelektualnych	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz rozumie zagadnienia dotyczące zasad ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego i praw pokrewnych	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz rozumie wpływ tych zagadnień na działalność inżynierską
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne lub ustne, studium przypadku, dyskusja, obserwacja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Umie identyfikować problemy związane z brakiem poszanowania praw własności intelektualnej	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz umie wskazać konsekwencje braku poszanowania praw własności intelektualnej	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz umie wskazać złożone przykłady braku poszanowania praw własności intelektualnej i ich konsekwencje

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	33	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputer i rzutniki służące do: - prezentacji treści wykładów w formie multimedialnej, - wykorzystania zasobów Internetu w czasie zajęć.
Oprogramowanie	MS Teams – w celu komunikacji, przekazywania materiałów dydaktycznych itp.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz.U. z 2023 r. poz. 1170)
2. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 2025 r. poz. 24)
Literatura uzupełniająca:
1. Sieńczyło-Chlabicz, J., Nowikowska, M., Zawadzka, Z., & Rutkowska-Sowa, M. (2021). <i>Prawo własności intelektualnej. Teoria i praktyka</i> . Wolters Kluwer.
2. Czub, K. (2021). <i>Prawo własności intelektualnej</i> . Wolters Kluwer Polska.
3. Szczepanowska-Kozłowska, K., Andrzejewski, A., Wilczyńska-Baraniak, J., Kuźnicka-Cholewa, A., Laskowska, A., Ostrowska, J., & Ślusarska-Gajek, M. (2015). <i>Własność intelektualna: wybrane zagadnienia praktyczne</i> . Wolters Kluwer.
4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Przedmioty podstawowe

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	7	Przedmiot:	Matematyka
Kierunek:	LOGISTYKA	Specjalność:	LiZwEST, LM, LP, LTW
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.	W zakresie wiedzy: podstawa programowa dla szkół ponadpodstawowych – działania w zbiorze liczb rzeczywistych, wyrażenia algebraiczne, funkcje: liniowa, kwadratowa, wielomiany, funkcja wykładnicza, funkcje trygonometryczne, rachunek wektorowy i geometria analityczna na płaszczyźnie, ciągi liczbowe.
2.	W zakresie umiejętności: posługiwanie się wzorami skróconego mnożenia, wykonywanie działań na potęgach i pierwiastkach, rozwiązywanie równań i nierówności algebraicznych, wykonywanie działań na wektorach, badanie monotoniczności ciągów liczbowych, stosowanie wzorów trygonometrycznych.

Cele przedmiotu:

1.	Wyposażenie w wiedzę z wybranych działów matematyki oraz wykształcenie umiejętności posługiwania się aparatem matematycznym do rozwiązywania problemów o charakterze technicznym
2.	Zapoznanie z podstawowymi dyscyplinami matematycznymi koniecznymi do studiowania na kierunkach technicznych
3.	Wyrobienie umiejętności ścisłego formułowania problemów w oparciu o język matematyczny
4.	Osiągnięcie umiejętności logicznego rozumowania, stosowania metody dedukcji do formułowania i interpretowania wniosków

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Ma podstawową wiedzę w zakresie algebry liniowej.	K_W01, K_U01, K_U08, K_K01
EKP2	Ma podstawową wiedzę w zakresie geometrii analitycznej R^3	K_W01, K_U01, K_U08, K_K01
EKP3	Posługuje się aparatem rachunku różniczkowego jednej i wielu zmiennych.	K_W01, K_U03, K_U08, K_K01
EKP4	Zna reguły całkowania i umie je zastosować oraz potrafi wykorzystać całkę oznaczoną w geometrii	K_W01, K_U03, K_U08, K_K01
EKP5	Ma podstawową wiedzę z teorii szeregów i ich zastosowań	K_W01, K_U03, K_U08, K_K01
EKP6	Rozróżnia podstawowe typy równań różniczkowych, różnicowych i potrafi je rozwiązywać	K_W01, K_U03, K_U08, K_K01

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Wykonywanie działań w zbiorze macierzy. Posługiwanie się pojęciem wyznacznika.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Wyznaczanie rzędu macierzy. Rozwiązywanie równań macierzowych.	EKP1	X	X	
SEKP3.	Rozwiązywanie układów równań liniowych.	EKP1	X	X	
SEKP4.	Wykonywanie działań w przestrzeni wektorowej.	EKP2	X	X	
SEKP5.	Posługiwanie się pojęciami z geometrii analitycznej R^3	EKP2	X	X	
SEKP6.	Posługiwanie się funkcjami jednej zmiennej rzeczywistej	EKP3	X	X	
SEKP7.	Wyznaczenie granicy ciągu i granicy funkcji	EKP3	X	X	

SEKP8.	Wyznaczanie pochodnej funkcji oraz posługiwanie się pojęciami rachunku różniczkowego funkcji jednej zmiennej.	EKP3	X	X	
SEKP9.	Badanie monotoniczności i wyznaczanie ekstremów lokalne funkcji. Posługiwanie się pojęciami wypukłości i wklęsłości wykresu funkcji.	EKP3	X	X	
SEKP10.	Wyznaczanie asymptot wykresu funkcji	EKP3	X	X	
SEKP11.	Badanie przebiegu zmienności funkcji	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, algebra macierzy. Definicja i własności wyznacznika.	15
	SEKP2	Rząd, macierzy, macierz odwrotna. Równania macierzowe	
	SEKP3	Układy równań liniowych: wzory Cramera, metoda macierzowa, twierdzenia Kroneckera-Capellego	
	SEKP4	Definicja przestrzeni wektorowej, działania na wektorach. kombinacja liniowa wektorów, liniowa niezależność wektorów	
	SEKP5	Elementy geometrii analitycznej R^3 , prosta, płaszczyzna, powierzchnia	
	SEKP6	Funkcje rzeczywiste jednej zmiennej rzeczywistej: funkcja wykładnicza, logarytmiczna, funkcje trygonometryczne i cyklometryczne	
	SEKP7	Granica ciągu, liczba e. Granica funkcji	
	SEKP8	Pochodna funkcji: definicja pochodnej, interpretacja geometryczna, reguły różniczkowania, podstawowe twierdzenia. Pochodne wyższych rzędów, różniczka funkcji	
	SEKP9	Monotoniczność i ekstrema lokalne funkcji. Przedziały wypukłości i wklęsłości, punkty przegięcia	
	SEKP10	Reguły de l'Hospitala. Asymptoty wykresu funkcji	
	SEKP11	Badanie przebiegu zmienności funkcji	
Razem:			15
Ć	SEKP1	Wykonywanie działań na macierzach. Obliczanie wyznacznika macierzy	30
	SEKP2	Wyznaczanie rzędu macierzy, wyznaczanie macierzy odwrotnej. Rozwiązywanie równań macierzowych	
	SEKP3	Rozwiązywanie układów równań liniowych stosując wzory Cramera, metodę macierzową, twierdzenie Kroneckera-Capellego	
	SEKP4	Wykonywanie działań na wektorach. Wyznaczanie kombinacji liniowej wektorów, badanie liniowej niezależności wektorów.	
	SEKP5	Wyznaczanie równań prostej, płaszczyzny, powierzchni w przestrzeni R^3	
	SEKP6	Badanie własności funkcji jednej zmiennej rzeczywistej: funkcja wykładnicza, logarytmiczna, funkcje trygonometryczne i cyklometryczne oraz rozwiązywanie równań z tymi funkcjami	
	SEKP7	Wyznaczanie granicy ciągu, obliczenia z liczbą e. Wyznaczanie granicy funkcji.	
	SEKP8	Obliczanie pochodnej funkcji, zastosowanie reguł różniczkowania. Obliczanie pochodnych wyższych rzędów oraz różniczki funkcji	
	SEKP9	Badanie monotoniczności funkcji i wyznaczanie ekstremów lokalnych funkcji jednej zmiennej. Wyznaczanie przedziałów wypukłości i wklęsłości oraz punktów przegięcia wykresu funkcji.	
	SEKP10	Stosowanie reguły de l'Hospitala do obliczania granic. Wyznaczanie wzorów asymptot wykresu funkcji.	
	SEKP11	Badanie przebiegu zmienności funkcji	
Razem:			30
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny w semestrze I:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Kolokwia w semestrze, egzamin pisemny lub ustny na zakończenie semestru.			
EKP1	Nie potrafi wykonać żadnych działań w zbiorze macierzy. Nie potrafi rozwiązywać układów równań liniowych.	Wykonuje podstawowe działania w zbiorze macierzy, oblicza wyznacznik macierzy stopnia 1, 2 i stopnia 3 stosując wzór	Jak na ocenę 3 plus: Wykonuje działania w zbiorze macierzy, oblicza wyznacznik macierzy kwadratowej stopnia n z definicji,	Jak na ocenę 3,5-4 plus: Oblicza wyznacznik macierzy stopnia n przy pomocy twierdzeń i własności wyznacznika,

		Sarrusa. Stosuje metodę macierzową i metodę Cramera do rozwiązania układu równań o trzech niewiadomych i trzech równaniach.	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 ustala liczbę rozwiązań układu równań liniowych, potrafi znaleźć w literaturze przykładowe układy równań liniowych związane ze studiowanym kierunkiem.	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 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 studiowanym kierunkiem, wyjaśnia sens przytoczonych równań liniowych.
Metody oceny:	Kolokwia w semestrze, egzamin pisemny lub ustny na zakończenie semestru.			
EKP2	Nie potrafi wykonać żadnych działań na wektorach. Nie potrafi zapisać równania płaszczyzny, prostej. Nie potrafi rozwiązać żadnego zadania dotyczącego prostej i płaszczyzny.	Wyznacza współrzędne wektora, oblicza długość wektora, dodaje, odejmuje wektory, mnoży wektor przez skalar, wykonuje mnożenie skalarne i wektorowe wektorów, liczy iloczyn mieszany wektorów. Zapisuje równanie płaszczyzny mając podany punkt należący do płaszczyzny i wektor normalny płaszczyzny, oblicza odległość punktu od płaszczyzny, potrafi wyznaczyć współrzędne wektora normalnego płaszczyzny.	Jak na ocenę 3 plus: wyznacza miarę kąta między wektorami, sprawdza warunek prostopadłości, równoległości i komplanarności wektorów. oblicza pole równoległoboku zbudowanego na dwóch wektorach, oblicza pole trójkąta o podanych wierzchołkach na podstawie iloczynu wektorowego, znajduje równanie płaszczyzny mając dane dwa wektory równoległe do tej płaszczyzny, ale nie równoległe względem siebie, potrafi napisać równanie płaszczyzny mając dane trzy punkty należące do tej płaszczyzny, bada czy dane dwie płaszczyzny są równoległe, prostopadłe, wyznacza	Jak na ocenę 4 plus: rozwiązuje różne zadania wykorzystaniem wektorów, zna pojęcie liniowej zależności i niezależności wektorów. Oblicza objętość równoległościanu rozpiętego na trzech wektorach, oblicza objętość czworościanu zbudowanego na trzech wektorach. Stosuje specjalistyczny język matematyczny przy opisywaniu rozwiązań zadań, problemów wykorzystaniem rachunku wektorowego. Znajduje równanie płaszczyzny przechodzącej przez dany punkt i równoległej do innej płaszczyzny, znajduje

			kąt między tymi płaszczyznami.	równanie płaszczyzny przechodzącej przez dany punkt i prostopadłej do danych dwóch płaszczyzn nierównoległych. Zapisuje równanie parametryczne i kanoniczne prostej mając podany punkt należący do prostej i wektor równoległy do tej prostej, potrafi podać równanie parametryczne i kanoniczne tej prostej mając dane dwa punkty należące do szukanej prostej. Znajduje punkt przecięcia prostej podanej w postaci parametrycznej i płaszczyzny. Stosuje specjalistyczny język matematyczny przy opisywaniu rozwiązań zadań, problemów.
Metody oceny: Kolokwia w semestrze, egzamin pisemny lub ustny na zakończenie semestru.				
EKP3	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 różnych funkcji.	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.

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	

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP12.	Obliczanie całek nieoznaczonych funkcji jednej zmiennej	EKP4	X	X	
SEKP13.	Zastosowanie metody całkowania przez części. całkowania przez podstawienie, całkowania funkcji wymiernych	EKP4	X	X	
SEKP14.	Obliczanie całek oznaczonych i stosowanie ich własności	EKP4	X	X	
SEKP15.	Wykorzystanie całkowania w zagadnieniach geometrycznych i fizycznych	EKP4	X	X	
SEKP16.	Rozwiązywanie podstawowych równań różniczkowych zwyczajnych	EKP6	X	X	
SEKP17.	Obliczanie granicy, pochodnych funkcji dwóch zmiennych	EKP3	X	X	
SEKP18.	Wyznaczanie ekstremów funkcji dwóch zmiennych	EKP3	X	X	
SEKP19.	Obliczanie całek podwójnych	EKP4	X	X	
SEKP20.	Badanie zbieżności szeregów liczbowych	EKP5	X	X	
SEKP21.	Wykorzystanie szeregów funkcyjnych	EKP5	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP12	Całka nieoznaczona funkcji jednej zmiennej, reguły całkowania	15
	SEKP13	Całkowanie przez części. Całkowanie przez podstawienie. Całkowanie funkcji wymiernych	
	SEKP14	Całka oznaczona: definicja wg Riemanna, własności całki oznaczonej, twierdzenie Newtona – Leibniza. Całki niewłaściwe	
	SEKP15	Zastosowania geometryczne i fizyczne całki oznaczonej	
	SEKP16	Podstawowe równania różniczkowe zwyczajne	
	SEKP17	Funkcje wielu zmiennych. Granica funkcji dwóch zmiennych, pochodne cząstkowe, różniczka zupełna	
	SEKP18	Ekstrema funkcji dwóch zmiennych	
	SEKP19	Całka podwójna	
	SEKP20	Szereg liczbowy, zbieżność	
	SEKP21	Szereg funkcyjny	
Razem:			15
Ć	SEKP12	Obliczanie całek nieoznaczonych funkcji jednej zmiennej	30
	SEKP13	Zastosowanie metody całkowania przez części. całkowania przez podstawienie, całkowania funkcji wymiernych	
	SEKP14	Obliczanie całek oznaczonych i stosowanie ich własności. Obliczanie całek niewłaściwych.	
	SEKP15	Wykorzystanie całkowania w zagadnieniach geometrycznych i fizycznych	
	SEKP16	Rozwiązywanie podstawowych równań różniczkowych zwyczajnych	
	SEKP17	Obliczanie granicy, pochodnych funkcji dwóch zmiennych	
	SEKP18	Wyznaczanie ekstremów funkcji dwóch zmiennych	
	SEKP19	Obliczanie całek podwójnych	
	SEKP20	Badanie zbieżności szeregów liczbowych	
	SEKP21	Wykorzystanie szeregów funkcyjnych	
Razem:			30
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny w semestrze II:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Kolokwia w semestrze, egzamin pisemny lub ustny na zakończenie semestru.			
EKP3	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.
Metody oceny:	Kolokwia w semestrze, egzamin pisemny lub ustny na zakończenie semestru.			
EKP4	Nie potrafi obliczyć całki z wielomianu. Nie potrafi narysować obszaru, którego dotyczy zadanie lub nie potrafi wyznaczyć pola tego obszaru. Nie potrafi obliczyć żadnej całki podwójnej.	Oblicza całki z wielomianów. Stosuje metodę całkowania przez podstawienie i przez części w wybranych całkach. Rysuje obszar we współrzędnych kartezjańskich, którego pole trzeba obliczyć i wyznacza to pole. Umie obliczać jeden, wskazany, typ całek podwójnych.	Jak na ocenę 3 plus: stosuje całkowanie przez podstawianie lub przez części. Umie obliczyć całkę funkcji wymiernej. Wyznacza wskazaną wielkość geometryczną we współrzędnych kartezjańskich, w opisie parametrycznym. Umie obliczać dwa lub trzy wskazane typy całek podwójnych	Jak na ocenę 3,5-4 plus: potrafi samodzielnie dobrać metodę całkowania i ją zastosować. Wyznacza wielkości geometryczne w dowolnych współrzędnych. Potrafi samodzielnie rozróżnić typy całek podwójnych i je obliczyć.
Metody oceny:	Kolokwia w semestrze, egzamin pisemny lub ustny na zakończenie semestru.			
EKP5	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,	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.

			wykładniczej, trygonometrycznej, potrafi znaleźć w literaturze zastosowania teorii szeregów.	
Metody oceny:	Kolokwia w semestrze, egzamin pisemny lub ustny na zakończenie semestru.			
EKP6	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, niewykłanej, potrafi znaleźć w literaturze przykład zastosowania tego typu równania oraz je wyjaśnia, rozwiązuje równania i wynik zostawia w postaci uwikłanej, niewykłanej, 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, niewykłanej, 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	51	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
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. Matematyka. Podręcznik dla studentów AM cz. 1 i 2. Skrypt pod redakcją L. Kasyka, Dział Wydawnictw AM w Szczecinie, 2019
2. Zbiór zadań z matematyki, Skrypt pod redakcją R. Krupińskiego, Dział Wydawnictw AM w Szczecinie, 2004
Literatura uzupełniająca:
1. Krysicki W., Włodarski L., Analiza matematyczna w zadaniach cz. 1 i 2, PWN, 2023
2. Rutkowski J., Algebra liniowa w zadaniach, PWN, 2008
3. Gewert M., Skoczylas Z., Analiza matematyczna 1 i 2, Oficyna Wydawnicza GiS, 2023

4. Jurlewicz T, Skoczylas Z., Algebra liniowa, Oficyna Wydawnicza GiS, 2023
5. Jurlewicz T, Skoczylas Z., Algebra i geometria analityczna, Oficyna Wydawnicza GiS, 2022
6. <https://pm.szczecin.pl/pl/struktura/jednostki-miedzywydzialowe/instytut-matematyki-fizyki-i-chemii/zakad-matematyki/materiay-dydak/>
7. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	8	Przedmiot:	Ekonomia						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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	2								15E	30								4		
Razem w czasie studiów:																						

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

1.	Brak

Cele przedmiotu:

1.	Zrozumienie kluczowych pojęć, zasad gospodarowania i mechanizmów rynkowych.
2.	Pozyskanie umiejętności oceny mechanizmów ustalania cen, ewidencji dochodu narodowego oraz problematyki wzrostu gospodarczego.
3.	Zrozumienie wpływu globalizacji oraz funkcji państwa w gospodarce.
4.	Uświadamianie konsekwencji działań gospodarczych dla środowiska i społeczeństwa.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna istotę cele i prawidłowości gospodarowania	K_W09, K_U15, K_K02
EKP2	Opisuje i analizuje problemy gospodarki rynkowej	K_W02, K_W08, K_U15, K_K02

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiuje i opisuje istotę, cele i prawidłowości gospodarowania.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Identyfikuje podstawowe kategorie mechanizmu rynkowego.	EKP2	X	X	
SEKP3.	Zna problemy wzrostu gospodarczego	EKP2	X	X	
SEKP4.	Określa rolę poszczególnych podmiotów w procesie gospodarowania	EKP2	X	X	
SEKP5.	Zna problemy globalizacji gospodarki światowej.	EKP1	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	15
	SEKP2	Rynek i gospodarka rynkowa	
	SEKP2	Cykl koniunkturalny	
	SEKP2	Teoria wyboru konsumenta	
	SEKP3	Dochód narodowy i budżet państwa	
	SEKP1	Inflacja i bezrobocie.	
	SEKP4	Przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej	
	SEKP5	Międzynarodowa współpraca ekonomiczna i integracja gospodarcza	
	SEKP5	Problemy globalizacji	
		Razem:	15
Ć	SEKP1	Cele i prawidłowości gospodarowania.	30
	SEKP1	Gospodarka i procesy gospodarcze	
	SEKP1	Metody i narzędzia analizy ekonomicznej	

	SEKP2	Rynek, popyt, podaż	
	SEKP2	Elastyczność popytu i podaży	
	SEKP4	Decyzje konsumenta	
	SEKP4	Istota i funkcje przedsiębiorstw.	
	SEKP2	Decyzje o podaży	
	SEKP2	Struktury rynkowe	
	SEKP1	Funkcje budżetu państwa. Deficyt budżetowy i dług publiczny.	
	SEKP1	Inflacja i bezrobocie w gospodarce rynkowej.	
	SEKP3	Tworzenie, ewidencja i podział dochodu narodowego	
	SEKP5	Wymiana międzynarodowa i jej formy.	
		Razem:	30
		Razem w semestrze:	45

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 egzaminu pisemnego lub ustnego. Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych na podstawie ocen cząstkowych.			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	W zaawansowanym stopniu zna istotę cele i prawidłowości gospodarowania	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz rolę państwa w kształtowaniu gospodarki	Spełnia kryterium oceny 4,0 problematykę globalizacji
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 egzaminu pisemnego lub ustnego. Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych na podstawie ocen cząstkowych.			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	W zaawansowanym stopniu opisuje problemy gospodarki rynkowej	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz umie obliczyć elastyczność	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz zinterpretować decyzje konsumenta

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.
Komputer/tablet/telefon	Urządzenie mobilne połączone z Internetem
Oprogramowanie	MS Teams

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Kwiatkowski E., Milewski R.: Podstawy ekonomii. PWN Warszawa 2018.
2. Samuelson P. K., Nordhaus W. D.: Ekonomia, PWN Warszawa 2019.
Literatura uzupełniająca:
1. Krugman P., Wells R.: Mikroekonomia. PWN Warszawa 2020
2. Krugman P., Wells R.: Makroekonomia. PWN Warszawa 2020
3. Czyż M.: Ekonomia dla studentów studiów technicznych, Wydawnictwa AGH Kraków 2018
4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	9	Przedmiot:	Statystyka						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:			LiZwEST, LM, LP, LTW			
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			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: podstawa programowa dla szkół ponadpodstawowych – działania w zbiorze liczb rzeczywistych, wyrażenia algebraiczne, funkcje: liniowa, kwadratowa, wielomiany, funkcja wykładnicza

Cele przedmiotu:

1.	Wyposażenie w wiedzę z podstaw probabilistyki i statystyki oraz wykształcenie umiejętności posługiwania się metodami statystycznymi do rozwiązywania problemów o charakterze technicznym oraz rozpatrywanych na przedmiotach kierunkowych
2.	Wyrobienie umiejętności ścisłego formułowania problemów w oparciu o terminologię statystyczną
3.	Osiągnięcie umiejętności logicznego rozumowania, stosowania metody dedukcji do formułowania i interpretowania wniosków

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Ma podstawową wiedzę w zakresie rachunku prawdopodobieństwa.	K_W01, K_W10, K_U01, K_U03, K_K01
EKP2	Zna zmienne losowe jednowymiarowe i ich podstawowe rozkłady oraz potrafi je stosować.	K_W01, K_W10, K_U01, K_U03, K_K01
EKP3	Ma podstawową wiedzę o sposobach gromadzenia i prezentacji danych statystycznych.	K_W01, K_W10, K_U01, K_U03, K_K01
EKP4	Zna narzędzia opisu i analizy struktury zbiorowości oraz potrafi je zastosować.	K_W01, K_W10, K_U01, K_U03, K_U11, 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_W10, K_U01, K_U03, K_K01
EKP6	Potrafi przeprowadzić estymację parametrów statystycznych oraz weryfikację hipotez.	K_W01, K_W10, K_U01, K_U03, K_U11, K_K01

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	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 jakieś cechy dotyczy rozkład: ciągłej czy skokowej.	EKP2	X		
SEKP3.	Zna podstawowe rozkłady zmiennych losowych skokowych i ciągłych.	EKP2	X	X	
SEKP4.	Potrafi wyznaczyć dystrybucję, wartość oczekiwaną i wariancję zmiennej losowej oraz obliczyć odpowiednie prawdopodobieństwo.	EKP2	X	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 jedno 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	X	
SEKP13.	Potrafi przeprowadzić weryfikację hipotez statystycznych.	EKP6	X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Definicje prawdopodobieństwa. Podstawowe twierdzenia rachunku prawdopodobieństwa. Elementy kombinatoryki. Prawdopodobieństwo warunkowe. Zdarzenia niezależne. Prawdopodobieństwo całkowite. Wzór Bayesa.	15
	SEKP2 SEKP3 SEKP4	Zmienna losowa jednowymiarowa i jej podstawowe rozkłady. Dystrybuanta, wartość oczekiwaną i wariancję zmiennej losowej. Obliczanie prawdopodobieństwa.	
	SEKP5 SEKP6	Przedmiot i etapy badania statystycznego. Graficzna prezentacja danych i jej zastosowanie.	
	SEKP6 SEKP7 SEKP8	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:		15
L	SEKP3 SEKP4	Zapoznanie z oprogramowaniem statystycznym. Graficzne przedstawienie rozkładu zmiennej losowej. Obliczanie prawdopodobieństw.	15
	SEKP5 SEKP6	Graficzna prezentacja danych. Budowa szeregu rozdzielczego punktowego i przedziałowego.	
	SEKP6 SEKP7 SEKP8	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:		15
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Sprawozdania z laboratoriów, 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	Ma podstawową wiedzę związaną z rachunkiem prawdopodobieństwa, Zna definicję prawdopodobieństwa, zna podstawowe	Jak na ocenę 3 plus: Potrafi stosować twierdzenia rachunku prawdopodobieństwa, korzystać z kombinatoryki. Wyznacza	Jak na ocenę 3,5-4 plus: Poprawnie stosuje język matematyczny i statystyczny. Samodzielnie wyznacza odpowiednie

	podstawowych twierdzeń rachunku prawdopodobieństwa, elementów kombinatoryki. Nie wie co to jest prawdopodobieństwo warunkowe, zdarzenia niezależne, prawdopodobieństwo całkowite, nie zna wzór Bayesa.	twierdzenia rachunku prawdopodobieństwa, elementy kombinatoryki. Wie co to jest prawdopodobieństwo warunkowe, zdarzenia niezależne, prawdopodobieństwo całkowite, zna wzór Bayesa.	prawdopodobieństwo warunkowe, zdarzenia niezależne, prawdopodobieństwo całkowite, stosuje wzór Bayesa.	prawdopodobieństwo i korzysta z kombinatoryki.
Metody oceny:	Sprawozdania z laboratoriów, kolokwium w semestrze, egzamin w formie pisemnej lub ustnej po zakończeniu semestru.			
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.
Metody oceny:	Sprawozdania z laboratoriów, kolokwium w semestrze, egzamin w formie pisemnej lub ustnej po zakończeniu semestru.			
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.
Metody oceny:	Sprawozdania z laboratoriów, kolokwium w semestrze, egzamin w formie pisemnej lub ustnej po zakończeniu semestru.			
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.
Metody oceny:	Sprawozdania z laboratoriów, kolokwium w semestrze, egzamin w formie pisemnej lub ustnej po zakończeniu semestru.			
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.
Metody oceny:	Sprawozdania z laboratoriów, kolokwium w semestrze, egzamin w formie pisemnej lub ustnej po zakończeniu semestru.			
EKP6	Nie potrafi oszacować punktowo i	Zna i potrafi oszacować punktowo	Jak na ocenę 3 plus:	Jak na ocenę 3,5-4 plus:

	przedziałowo odpowiedniej statystyki. Nie potrafi przeprowadzić weryfikacji hipotez statystycznych.	odpowiednie statystyki. Potrafi przeprowadzić weryfikację hipotez statystycznych ze względu na jedną zmienną.	Zna i potrafi oszacować przedziałowo odpowiednich statystyk. Potrafi przeprowadzić weryfikację hipotez statystycznych.	Stosuje język statystyczny i potrafi podać odpowiednią 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	16	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
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. Kasyk L., Rachunek prawdopodobieństwa i elementy statystyki, Materiały do zajęć audytoryjnych 2. Kasyk L., Rachunek prawdopodobieństwa i elementy statystyki, Materiały do ćwiczeń 3. Sobczyk M., Statystyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004. 4. Statystyka : zbiór zadań : praca zbiorowa / pod red. Heleny Kasyk-Rokickiej ; aut. H. Kasyk-Rokicka [et al.], PWE 1999
Literatura uzupełniająca:
1. Plucińska A., Pluciński E., Probabilistyka - Statystyka matematyczna, Procesy stochastyczne Rachunek prawdopodobieństwa, WNT 2020 2. Plucińska A., Pluciński E., Zadania z probabilistyki, Warszawa 1990. 3. Amir D. Aczel , Statystyka w zarządzaniu PWN 2017 4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	10	Przedmiot:	Zarządzanie						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:			LiZwEST, LM, LP, LTW			
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								3
Razem w czasie studiów:											15	15								3

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

1.	Brak.

Cele przedmiotu:

1.	Przygotowanie przyszłego absolwenta do zastosowania w pracy wiedzy z zakresu zarządzania.
2.	Nabycie przez studentów wiedzy z zakresu procesów zarządzania.
3.	Nabycie umiejętności analizy i interpretacji zjawisk zachodzących w organizacji.
4.	Przyswojenie umiejętności rozwiązywania problemów funkcjonowania organizacji.
5.	Poznanie metod i technik zarządzania organizacjami.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Charakteryzowanie procesów zachodzących w organizacjach i zarządzania nimi w ujęciu lokalnym i globalnym.	K_W11, K_U01, K_U14
EKP2	Opisywanie i analizowanie problemów funkcjonowania organizacji oraz związków łączących organizację z otoczeniem.	K_W05, K_U01, K_U14, K_W11
EKP3	Opracowywanie i wdrażanie rozwiązań w zakresie usprawniania funkcjonowania organizacji.	K_W11, K_U01, K_U14, K_K06
EKP4	Organizowanie pracy własnej i zespołowej, podejmowanie roli lidera, pełnienie roli społecznej absolwenta Politechniki Morskiej w Szczecinie.	K_U14, K_K06, K_K07

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiowanie podstawowych pojęć, opisywanie dorobku i najważniejszych osiągnięć z zarządzania.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP2.	Charakteryzowanie i analizowanie funkcji zarządzania.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP3.	Opisywanie procesu budowy oraz charakteryzowanie struktur organizacyjnych.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP4.	Charakteryzowanie zarządzania zasobami ludzkimi i stylów kierowania.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP5.	Identyfikowanie i omawianie organizacyjnych patologii.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP6.	Charakteryzowanie relacji między otoczeniem a organizacją.	EKP2	X		
SEKP7.	Omawianie współczesnych metod i koncepcji zarządzania.	EKP1 EKP2	X		
SEKP8.	Analizowanie i stosowanie metod zarządzania czasem.	EKP2 EKP3		X	
SEKP9.	Analizowanie i znajomość cyklu działania w sposób zorganizowany, pracy kierowniczej oraz cech dobrego menedżera.	EKP1 EKP2 EKP3		X	

SEKP10.	Stosowanie technik decyzyjnych w procesach zarządzania organizacjami.	EKP1 EKP2 EKP3		X	
SEKP11.	Charakteryzowanie etycznego kontekstu zarządzania i społecznej odpowiedzialności organizacji.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP12.	Charakteryzowanie istoty oraz metod zarządzania konfliktem.	EKP1 EKP2 EKP3		X	
SEKP13.	Charakteryzowanie procesu indywidualnego i grupowego podejmowania decyzji.	EKP4		X	
SEKP14.	Klasyfikowanie i opisywanie istoty i znaczenia zasobów niematerialnych dla organizacji.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP15.	Analizowanie i charakteryzowanie istoty i znaczenia różnic kulturowych w zarządzaniu organizacją.	EKP1 EKP2 EKP3		X	
SEKP16.	Analizowanie i charakteryzowanie zarządzania zmianami w organizacji oraz metod pokonywania oporu wobec zmian.	EKP1 EKP2 EKP3		X	
SEKP17.	Charakteryzowanie nowoczesnych struktur organizacyjnych.	EKP1 EKP2		X	
SEKP18.	Opisywanie cyklu życia organizacji.	EKP1 EKP2		X	
SEKP19.	Charakteryzowanie ogólnych zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz sposoby ich finansowania.	EKP2	X		
SEKP20.	Organizowanie pracy własnej i zespołowej, podejmowanie roli lidera, pełnienie roli społecznej absolwenta uczelni wyższej.	EKP4	X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Pojęcie, zakres i dorobek naukowy teorii organizacji i zarządzania, Organizacja jako system.	15
	SEKP1 SEKP2	Planowanie, organizowanie, motywowanie i kontrolowanie jako funkcje zarządzania.	
	SEKP1 SEKP3	Proces budowy i charakterystyka struktur organizacyjnych.	
	SEKP4	Zarządzanie zasobami ludzkimi w organizacji. Autokratyczny, demokratyczny i liberalny styl kierowania.	
	SEKP1 SEKP14	Kultura organizacyjna – istota, elementy, klasyfikacja, funkcje, czynniki kształtujące i znaczenie.	
	SEKP11 SEKP20	Społeczna odpowiedzialność organizacji. Etyczny kontekst zarządzania.	
	SEKP5	Organizacyjne patologie.	
	SEKP6	Otoczenie organizacji i relacje, które ją z nim łączą.	
	SEKP7	Współczesne metody i koncepcje zarządzania.	
	SEKP19	Ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz sposoby ich finansowania.	
Razem:			15
Ć	SEKP8 SEKP9 SEKP10	Analiza zarządzania czasem, cyklu działania w sposób zorganizowany, pracy kierowniczej oraz cech dobrego menedżera.	15
	SEKP1 SEKP2	Analiza funkcji zarządzania.	
	SEKP1 SEKP3	Analiza struktur organizacyjnych.	
	SEKP12	Analiza metod zarządzania konfliktem w organizacji.	
	SEKP4	Analiza stylów kierowania.	
	SEKP11	Analiza programów i kodeksów etycznych przedsiębiorstw.	
	SEKP1 SEKP14	Analiza istoty i znaczenia zasobów niematerialnych dla organizacji.	

	SEKP9 SEKP10	Analiza procesów podejmowania i optymalizacji decyzji kierowniczych.	
	SEKP16	Analiza zarządzania zmianami w organizacji.	
	SEKP13	Grupowe a indywidualne podejmowanie decyzji.	
	SEKP15	Analiza istoty i znaczenie różnic kulturowych w zarządzaniu organizacją.	
	SEKP17	Analiza nowoczesnych struktur organizacyjnych.	
	SEKP5	Analiza organizacyjnych patologii.	
	SEKP18	Analiza cyklu życia organizacji.	
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. Egzamin pisemny			
EKP1	1. Brak prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu 2. Mniej niż 50% wynik testu dotyczący znajomości zagadnień z zakresu zarządzania organizacją	1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki 2. Co najmniej 50% wynik testu dotyczący znajomości zagadnień z zakresu zarządzania organizacją	1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki 2. Co najmniej 70% wynik testu dotyczący znajomości zagadnień z zakresu zarządzania organizacją	1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki 2. Co najmniej 85% wynik testu dotyczący znajomości zagadnień z zakresu zarządzania organizacją
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne i/lub ustne. Egzamin pisemny			
EKP2	1. Brak prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu 2. Mniej niż 50% wynik testu dotyczący znajomości zagadnień z zakresu analizowania problemów funkcjonowania organizacji	1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki 2. Co najmniej 50% wynik testu dotyczący znajomości zagadnień z zakresu analizowania problemów funkcjonowania organizacji	1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki 2. Co najmniej 70% wynik testu dotyczący znajomości zagadnień z zakresu analizowania problemów funkcjonowania organizacji	1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki 2. Co najmniej 85% wynik testu dotyczący znajomości zagadnień z zakresu analizowania problemów funkcjonowania organizacji
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne i/lub ustne. Egzamin pisemny			
EKP3	1. Brak prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu 2. Mniej niż 50% wynik testu dotyczący znajomości zagadnień z zakresu analizowania i usprawniania funkcjonowania organizacji	1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki 2. Co najmniej 50% wynik testu dotyczący znajomości zagadnień z zakresu analizowania i usprawniania	1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki 2. Co najmniej 70% wynik testu dotyczący znajomości zagadnień z zakresu usprawniania	1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki 2. Co najmniej 85% wynik testu dotyczący znajomości zagadnień z zakresu usprawniania

		funkcjonowania organizacji	funkcjonowania organizacji	funkcjonowania organizacji
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne i/lub ustne. Egzamin pisemny			
EKP4	1. Brak prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu 2. Mniej niż 50% wynik testu dotyczący znajomości zagadnień z zakresu zarządzania organizacją w kontekście etycznym i społecznym	1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki 2. Co najmniej 50% wynik testu dotyczący znajomości zagadnień z zakresu zarządzania organizacją w kontekście etycznym i społecznym	1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki 2. Co najmniej 70% wynik testu dotyczący znajomości zagadnień z zakresu zarządzania organizacją w kontekście etycznym i społecznym	1. Przedstawienie w formie prezentacji wybranego zagadnienia z zakresu przedmiotu – ocenie podlega wartość merytoryczna prezentacji oraz sposób przedstawienia problematyki 2. Co najmniej 85% wynik testu dotyczący znajomości zagadnień z zakresu zarządzania organizacją w kontekście etycznym i społecznym

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	41	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	75	

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:
- Koźmiński A.K., Piotrowski W. (red.): Zarządzanie. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2022. - Griffin R.W.: Podstawy zarządzania organizacjami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2022. - Koźuch B.: Nauka o organizacji, Wydawnictwo CeDeWu Sp. z o.o., Warszawa 2023. - Witczak H.: Nauka o zarządzaniu. W kierunku systemu syntezy, Wydawnictwo CeDeWu Sp. z o.o., Warszawa 2023. - Koźmiński A.K.: Podstawy zarządzania, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2017. - Krupski R.: Zarządzanie. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013. - Dobrodziej B. (red.): Podstawy organizacji i zarządzania, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2008. - Strategor: Zarządzanie firmą, Wydawnictwo PWE, Warszawa 2007. - Clegg S.R., Kornberger M., Pitsis T.S.: Managing and Organizations. An Introduction to Theory and Practice, 4th revised edition, SAGE Publications Ltd. 2015. - Combe C.: Introduction to Management, Wyd. Oxford University Press, Oxford 2014. - Gurvis S.: Management Basics, Second Edition, Simon & Schuster, 2007. - Czasopisma: „Harvard Business Review”; „Management and Quality”, inne z Zarządzania
Literatura uzupełniająca:

1. Kerzner H.: Project Management Case Studies 5Ed, Wiley 2017.
2. Sokołowska S., Krawczyk-Sołtys A., Mijał A., Płatkowska-Prokopczyk L., Szwiec P.: Koncepcje organizacji i metody zarządzania, Difin, Warszawa 2016.
3. Minzberg H.: Zarządzanie, Wolters Kluwer, Warszawa 2015.
4. Adamik, A. (red.): Nauka o organizacji. Ujęcie dynamiczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015.
5. Krupski R., Kowalczyk L., Laskowski P., Kurcz Z., i zespół.: Organizacja i zarządzanie. Pojęcia podstawowe, skrypt dydaktyczny na I rok studiów w Wałbrzyskiej Wyższej Szkole Zarządzania i Przedsiębiorczości 2005/2006.
6. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	11	Przedmiot:	Fizyka						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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	1		2							15E		30							4		
Razem w czasie studiów:											15		30								4	

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 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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student posiada zaawansowaną wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu fizyki.	K_W01
EKP2	Student potrafi wykonywania pomiary fizyczne, rozumie metodykę pomiarów fizycznych, jest gotów do analizy danych pomiarowych, prezentacji oraz interpretacji wyników pomiarów.	K_W01; K_U01; K_U11; K_U13
EKP3	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_U04; K_K01; K_K03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	Uwagi
SEKP1.	Potrafi 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 EKP3	X	X	
SEKP12.	Umiejętność pracy indywidualnej i zespołowej.	EKP1 EKP2		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2 SEKP4 SEKP3 SEKP5 SEKP8 SEKP11	Kinematyka: położenie, prędkość przyspieszenie, ruch jednostajnie zmienny, ruch po okręgu, przyspieszenie styczne i dośrodkowe.	15
		Zasady dynamiki Newtona: układ inercjalny i nieinercjalny, równania ruchu Newtona, jednostki siły, siły mechaniczne.	
		Pęd, zasada zachowania pędu, środek masy, twierdzenie o ruchu środka masy.	
		Zasada zachowania energii mechanicznej: praca mechaniczna, siły zachowawcze, energia kinetyczna i potencjalna.	
		Drganie harmoniczne proste, tłumione i wymuszone, równania ruchu i przemiany energetyczne	
		Ruch falowy: fala mechaniczna podłużna i poprzeczna, fala harmoniczna płaska, równanie falowe, parametry opisujące falę, zasada superpozycji, fala stojąca, dudnienia.	
		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.	
		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.	
		Prąd stały: natężenie i gęstość prądu, opór elektryczny, prawo Ohma, siła elektromotoryczna, prawa Kirchhoffa.	
		Pole magnetyczne: pole magnetyczne wokół przewodnika z prądem, definicja indukcji magnetycznej, prawo indukcji Faradaya, reguła Lenza, zjawisko samoindukcji, drgania w obwodzie LC, fale elektromagnetyczne.	
		Optyka geometryczna: światło jako fala elektromagnetyczna, podstawowe wielkości radiometryczne, polaryzacja, odbicie i załamanie światła, soczewki, zwierciadła, przyrządy optyczne.	
		Optyka falowa: falowa natura światła, zasada Huygensa, dyfrakcja, interferencja, doświadczenie Younga.	
		Optoelektronika: podstawowe fizyczne wybranych urządzeń optoelektronicznych (lasery, światłowody, detektory fotoelektryczne, wyświetlacze) i ich zastosowania.	

		Razem:	15
L	SEKP1	Sprawdzenie II zasady dynamiki Newtona	30
	SEKP2	Sprawdzenie zasady zachowania energii całkowitej	
	SEKP3	Badanie własności sprężystych ciał stałych	
	SEKP4	Wyznaczanie przyspieszenia ziemskiego przy pomocy wahadła rewersyjnego	
	SEKP5	Wyznaczanie modułu Younga przez zginanie pręta	
	SEKP6	Badanie fal stojących	
	SEKP7	Wyznaczanie stosunku c_p/c_v	
	SEKP8	Sprawdzanie prawa Ohma	
	SEKP9	Badanie rezonansu w obwodzie szeregowym RLC prądu zmiennego	
	SEKP10	Badanie prawa odbicia i załamania światła.	
	SEKP11	Pomiar ogniskowej soczewki.	
	SEKP12	Wyznaczanie promienia krzywizny soczewki płasko-wypukłej metodą pierścieni Newtona.	
		Wyznaczanie stałej siatki dyfrakcyjnej i długości fali światła	
		Razem:	30
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Egzamin pisemny lub 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, demonstrowanie wykorzystanie zalecanej literatury.
Metody oceny:	Sprawozdania, sprawdziany, obserwacja pracy.			
EKP2	Nie potrafi wykonać podstawowych pomiarów z wykorzystaniem odpowiednich mierników. Nie potrafi na podstawie instrukcji opracować wyników pomiarów.	Potrafi dokonać pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, przy niewielkiej pomocy prowadzącego zajęcia. Potrafi opracować wyniki pomiarów na podstawie instrukcji.	Potrafi samodzielnie dokonać pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, przedstawia wnioski wynikające z doświadczenia.	Potrafi samodzielnie dokonać pomiaru różnych wielkości fizycznych, wykazuje inicjatywę w opracowaniu wyników pomiaru oraz formułowaniu wniosków.
Metody oceny:	Sprawozdania, sprawdziany, obserwacja pracy. Egzamin pisemny lub ustny.			
EKP3	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 pracy 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 i multimedialny	Rzutnik multimedialny, laptop.
Urządzenia i materiały do ćwiczeń laboratoryjnych	Zestawy programowych ćwiczeń laboratoryjnych, instrukcje stanowiskowe.
Materiały multimedialne	Materiały dydaktyczne na stronie e-learningowej.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Moebbs et al.: Fizyka dla szkół wyższych. Tom 1-3. Openstax: https://openstax.org/subjects/science 2. Kirkiewicz J., Chrzanowski J., Bieg B., Pikuła R.: Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki. Cz. I. Szczecin 2001. 3. Kirkiewicz J. (red.): Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki. Cz. II, WSM, Szczecin 2003.
Literatura uzupełniająca:
1. Halliday D., Resnick R., Walker J.: Podstawy fizyki. PWN, 2007. 2. Bobrowski Cz.: Fizyka - krótki kurs. WNT, 2004 3. Szydłowski H.: Pracownia fizyczna wspomagana komputerem, PWN 2016 4. Moebbs et al.: University Physics. Vol 1-3. Openstax: https://openstax.org/subjects/science 5. Serway R.A., Jewett J.W., Jr.: Physics for scientists and engineers : technology update, Boston, MA : Cengage Learning, 2015. 6. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	12	Przedmiot:	Inżynieria systemów i analiza systemowa						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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	1	2								15E	30								4	
Razem w czasie studiów:											15	30									4

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

1.	Podstawowa wiedza z rachunku macierzowego.

Cele przedmiotu:

1.	Rozumieć koncepcję myślenia systemowego i inżynierii złożonych systemów społeczno-technicznych.
2.	Znać cele i metody analizy systemowej w ocenie i doskonaleniu procesów.
3.	Potrafić rozwiązywać problemy decyzyjne wykorzystując metody analizy systemowej.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym pojęcia i metody inżynierii systemów.	K_W03, K_W08, K_K02
EKP2	Ma umiejętności i kompetencje w zakresie zaawansowanej analizy systemowej.	K_U01, K_U09, K_U12, K_U18

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna pojęcia inżynierii systemów i analizy systemowej.	EKP1	X		
SEKP2.	Zna, potrafi ocenić przydatność i wykorzystać metody analizy systemowej.	EKP1	X		
SEKP3.	Potrafi zidentyfikować strukturę systemów.	EKP2		X	
SEKP4.	Potrafi modelować dynamikę systemu i ocenić chwilowe stany jego elementów.	EKP2		X	
SEKP5.	Potrafi dokonać wielokryterialnej analizy systemu.	EKP2		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Elementy ogólnej teorii systemów, cele i metody inżynierii systemów.	15
	SEKP1	Klasyfikacja systemów ze względu na zmienność w czasie, wpływ czynników losowych i relacje z otoczeniem.	
	SEKP1, 2	Struktura modelu systemu, kryteria oceny wydajności systemu.	
	SEKP2	Algebraiczne metody modelowania działania systemów.	
	SEKP2	Metody analizy siatek czynności w ujęciu deterministycznym i probabilistycznym, z uwzględnieniem zasobochłonności procesów.	
	SEKP2	Model optymalizacji i rozwoju systemów.	
Ć	SEKP3	Identyfikacja struktury systemu. Macierzowe kodowanie zasobochłonności procesów zachodzących w systemie.	30
	SEKP4, 5	Analiza działania systemu z wykorzystaniem teorii grafów i wykresów Gantta.	

	SEKP4, 5	Badanie zjawisk losowych w systemach, elementy analizy ryzyka.	
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Egzamin pisemny, obserwacja.			
EKP1	Student nie zna podstawowych zagadnień związanych z inżynierią systemów i analizą systemową	Student identyfikuje elementy systemu, zna główne metody inżynierii systemów i analizy systemowej	Student dobrze orientuje się w zagadnieniach związanych z inżynierią systemów i analizą systemową	Student w stopniu pogłębionym zna metody inżynierii systemów i analizy systemowej, potrafi dobrać metody do rzeczywistych problemów decyzyjnych
Metody oceny:	Kolokwia pisemne.			
EKP2	Nie potrafi charakteryzować i analizować procesów i obiektów systemowych	Potrafi charakteryzować i dokonywać analizy prostych procesów i obiektów systemowych	Potrafi identyfikować kluczowe elementy systemu, opracować model systemu dostosowany do celów analizy	Potrafi zaprojektować, oceniać stan i jakość systemu technicznego z wykorzystaniem metod analitycznych

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 audiowizualny	Wykłady – rzutnik multimedialny.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Mazurczak J., Projektowanie struktur procesów produkcyjnych. Wyd. Politechniki Poznańskiej 2004. 2. Iwańkiewicz R., 2008, Object-matrix model of complex manufacturing technology, Industrial Management & Data Systems, 108(8), 1131-1148 3. Cempel Cz., Teoria i inżynieria systemów – zasady i zastosowania myślenia systemowego dla studentów Wydziałów Politechnicznych, Politechnika Poznańska, Poznań 2008. 4. Arefyev I. B., Forecasting and control object of management in the environment of system PERT, Publishing house SZTU, St.-Petersburg 2010. 5. Baldea M., Prodromos D., Dynamics and nonlinear control of integrated process systems, 2012 6. Sitko J., Szczęśniak B. (red.): Systemy wspomagania w inżynierii produkcji: jakość i bezpieczeństwo, 2014. 7. Kowalska-Napora, E., Inżynieria systemów i analiza systemowa w zarządzaniu, 2015 8. Iwańkiewicz R., Metody sekwencjonowania i harmonogramowania montażu kadłubów statków morskich. Wydawnictwo Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, Szczecin 2016. 9. Iwańkiewicz R., Zarządzanie procesami montażu kadłubów okrętowych z wykorzystaniem metod inteligencji obliczeniowej, Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, 2020 10. Skibińska K., Iwańkiewicz R., System optymalizacji obsady stanowisk dla procesów produkcyjnych. Management & Quality/Zarządzanie i Jakość 6 (3), 2024
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	13	Przedmiot:	Finanse i rachunkowość				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW		
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								15E	15								2
Razem w czasie studiów:											15E	15								2

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

1.	Znajomość podstawowych pojęć z podstaw ekonomii

Cele przedmiotu:

1.	Nabycie przez studenta wiedzy i kompetencji w zakresie prowadzenia ewidencji księgowej
2.	Znajomość aspektów prawnych systemu rachunkowości i finansów
3.	Nabycie przez studenta podstawowej wiedzy w zakresie finansów
4.	Znajomość aspektów prawnych opodatkowania działalności gospodarczej

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu rachunkowości, finansów	K_W10 K_W13 K_U07 K_U11 K_U15 K_K03 K_K04 K_K06
EKP2	Znajomość prawnych i ekonomicznych uwarunkowań podejmowania decyzji w oparciu o rachunek ekonomiczny	K_W10 K_W13 K_U07 K_U11 K_U15 K_K03 K_K04 K_K06
EKP3	Prowadzić podstawy ewidencji księgowej w przedsiębiorstwie	K_W10 K_W13 K_U07 K_U11 K_U15 K_K03 K_K04 K_K06
EKP4	Umiejętność ciągłego podnoszenia kompetencji	K_W10 K_W13 K_U07 K_U11 K_U15 K_K03 K_K04 K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze IV:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Wyjaśniać pojęcie i funkcje finansów w systemie rachunkowości	EKP1	X		
SEKP2.	Definiować i opisywać elementy składowe systemu finansowego państwa i przedsiębiorstwa	EKP1	X		
SEKP3.	Identyfikować i stosować obowiązujące podatki w działalności przedsiębiorstwa	EKP1 EKP2 EKP4	X		
SEKP4.	Klasyfikować źródła finansowania działalności przedsiębiorstw	EKP1 EKP2 EKP4	X		
SEKP5.	Znajomość polityki gospodarczej państwa a zwłaszcza polityki monetarnej i polityki fiskalnej.	EKP1	X		
SEKP6.	Znajomość struktury dochodów i wydatków sektora publicznego. Budżet państwa.	EKP1 EKP4	X		
SEKP7.	Znajomość przyczyn i skutków inflacji	EKP1	X		
SEKP8.	Znajomość podstaw prawnych systemu rachunkowości	EKP1 EKP2 EKP4		X	
SEKP9.	Znajomość podstawowych zasad rachunkowości w przedsiębiorstwie	EKP1 EKP2	X		

SEKP10.	Potrafi scharakteryzować i zastosować system kont księgowych oraz typy operacji gospodarczych i ich wpływ na bilans.	EKP1 EKP2		X	
SEKP11.	Zna metody amortyzacji majątku przedsiębiorstwa. Potrafi prowadzić ewidencję aktywów trwałych na odpowiednich kontach.	EKP1 EKP3		X	
SEKP12.	Potrafi prowadzić ewidencję środków pieniężnych, rachunków bankowych i krótkoterminowych aktywów finansowych.	EKP1 EKP3	X		
SEKP13.	Potrafi prowadzić z zastosowaniem odpowiednich kont rozrachunki: publicznoprawne, z kontrahentami i pracownikami.	EKP1 EKP3		X	
SEKP14.	Zastosować odpowiednie konta do prowadzenia ewidencji materiałów i towarów oraz sporządzić i prowadzić ewidencję produktów pracy.	EKP1 EKP3		X	
SEKP15.	Zastosować odpowiednie konta do ewidencji kapitałów, funduszy i rezerw oraz ustalenie wyniku finansowego wraz z rozliczeniem na odpowiednich kontach.	EKP1 EKP3	X		
SEKP16.	Zna i potrafi scharakteryzować odpowiednie składniki sprawozdawczości finansowej	EKP1 EKP3		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: IV		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Pojęcie i funkcje finansów. Pieniądz i jego funkcje. Ewolucja systemów monetarnych.	15
	SEKP1 SEKP8 SEKP9	Pojęcie i funkcje rachunkowości. Podstawy prawne. Zasady podatkowe	
	SEKP2	System finansowy państwa i przedsiębiorstwa	
	SEKP3	Powiązanie systemu finansowego podmiotów gospodarczych z systemem finansowym państwa – formy opodatkowania działalności gospodarczej.	
	SEKP4	Zasady gospodarki finansowej podmiotów gospodarczych – źródła finansowania.	
	SEKP5	Polityka gospodarcza państwa. Polityka monetarna i polityka fiskalna.	
	SEKP6	Struktura dochodów i wydatków sektora publicznego. Budżet państwa.	
	SEKP7	Przyczyny i skutki inflacji.	
Razem:			15
Ć	SEKP8 SEKP9 SEKP10	System kont księgowych oraz typy operacji gospodarczych i ich wpływ na bilans.	15
	SEKP8 SEKP9 SEKP11	Metody amortyzacji majątku przedsiębiorstwa. Ewidencja aktywów trwałych.	
	SEKP8 SEKP9 SEKP12	Ewidencja środków pieniężnych, rachunków bankowych i krótkoterminowych aktywów finansowych.	
	SEKP8 SEKP9 SEKP13	Ewidencja rozrachunków: publicznoprawnych, z kontrahentami i pracownikami.	
	SEKP8 SEKP9 SEKP14	Ewidencja materiałów i towarów oraz ewidencję produktów pracy.	
	SEKP8 SEKP9 SEKP15	Ewidencja kapitałów, funduszy i rezerw oraz ustalenie wyniku finansowego.	
	SEKP8 SEKP9 SEKP16	Sprawozdawczość finansowa w przedsiębiorstwie	
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. Egzamin pisemny i/lub ustny			
EKP1	Student posiada	Student posiada 50%	Student posiada 70%	Student posiada 85%

	mniej niż 50% znajomości podstawowych zagadnień z zakresu rachunkowości	znajomości podstawowych zagadnień z zakresu rachunkowości i finansów	znajomości podstawowych zagadnień z zakresu rachunkowości i finansów	znajomości podstawowych zagadnień z zakresu rachunkowości i finansów
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne i/lub ustne. Egzamin pisemny i/lub ustny			
EKP2	Student posiada mniej niż 50% znajomości prawnych i ekonomicznych uwarunkowań podejmowania decyzji w oparciu o rachunek ekonomiczny	Student posiada 50% znajomości prawnych i ekonomicznych uwarunkowań podejmowania decyzji w oparciu o rachunek ekonomiczny	Student posiada 70% znajomości prawnych i ekonomicznych uwarunkowań podejmowania decyzji w oparciu o rachunek ekonomiczny	Student posiada 85% znajomości prawnych i ekonomicznych uwarunkowań podejmowania decyzji w oparciu o rachunek ekonomiczny
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne i/lub ustne. Egzamin pisemny i/lub ustny			
EKP3	Student wykonuje poprawnie mniej niż 50% operacji księgowych	Student wykonuje poprawnie powyżej 50% operacji księgowych	Student wykonuje poprawnie powyżej 60% do 80% operacji księgowych	Student wykonuje poprawnie powyżej 80% operacji księgowych
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne i/lub ustne. Egzamin pisemny i/lub ustny			
EKP4	Student nie posiada umiejętności ciągłego podnoszenia kompetencji.	Student posiada umiejętność ciągłego podnoszenia kompetencji. Ocenie podlega wartość merytoryczna poziomu umiejętności.	Student posiada umiejętność ciągłego podnoszenia kompetencji. Ocenie podlega wartość merytoryczna poziomu umiejętności.	Student posiada umiejętność ciągłego podnoszenia kompetencji. 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	16	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy i audiowizualny	Sprzęt służący do prezentacji: - treści wykładów w formie prezentacji, - treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji, - wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów - wybranych przez wykładowcę stron internetowych
Projekty/wzory dokumentów, studia przypadków	praca w zespołach/ analiza przypadków/prezentacje

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Owsiak S.: Podstawy nauki finansów, PWE, Warszawa 2002
2. Korenik D., Korenik S., Podstawy finansów, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2023
3. Harvard Business Review, Guide to Finance Basics for Managers, Ingram Publisher Services 2012
4. Rachunkowość. Zasady prowadzenia po przystąpieniu do Unii Europejskiej. Część II Pod red. K. Sawickiego, Ekspert Wydawnictwo i Doradztwo, Wrocław 2008.
5. Rachunkowość. Zasady prowadzenia po przystąpieniu do Unii Europejskiej. część I, pod red. T. Kiziukiewicz, Ekspert Wydawnictwo i Doradztwo, Wrocław 2008.
6. Berkau C., Basics of Accounting, UVK Verlagsgesellschaft mbH, 2017
Literatura uzupełniająca:

1. Ustawa o rachunkowości Dz.U. 1994 nr 121 poz. 591 z późn. zm.
2. Ustawa o podatku dochodowym od osób prawnych (tekst jednolity) Dz. U. 2011 nr 74 poz. 397.
3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	14	Przedmiot:	Towaroznawstwo						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	II	Semestr:	III	
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		
III	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.	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 opakowalnictwie.
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.
6.	Poznanie zasad zarządzania jakością w sektorze spożywczym i przemysłowym.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna metody identyfikacji, klasyfikacji oraz analizy ładunków oraz potrafi porównywać i kategorizować ładunki ze względu na ich cechy istotne w procesach transportowych, umiejętnie wykorzystując Kodeksy oraz dokumenty normalizacyjne.	K_W05; K_W08
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna opakowania i tendencje rozwojowe oraz problemy ekologiczne. Potrafi określać znaki i oznakowania w opakowalnictwie.	K_W05; K_W08, K_U03
EKP3	W zaawansowanym stopniu zna i rozumie procesy przemian fizykochemicznych i biologicznych w ładunkach na skutek czynników egzogennych i endogennych; potrafi wykorzystać do tego metody eksperymentalne.	K_W08, K_U12, K_U16
EKP4	Potrafi opisywać szkody ładunkowe oraz ich związki z bezpieczeństwem procesu transportowego.	K_W08; K_U03;K_U016
EKP5	Potrafi określać istotne cechy ładunków metodami analitycznymi, sensorycznymi oraz instrumentalnymi; przeprowadzać eksperymenty badawcze w zespole Określać i analizować normy techniczne i jakościowe istotne w kształtowaniu, ochronie i ocenie jakości towarów.	K_W05; K_W08;K_U13

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	Uwagi
SEKP1.	Potrafi grupować towary według klasyfikacji międzynarodowych.	EKP1	X		
SEKP2.	Zna trendy rozwojowe klasyfikacji rodzajowej i systematyki towarów w Polsce.	EKP1	X	X	
SEKP3.	Potrafi porównać klasyfikacje rodzajowe krajowe i międzynarodowe.	EKP1	X		

SEKP4.	Potrafi stosować klasyfikację PKWiU.	EKP1		X	
SEKP5.	Zna istotę działania opakowań funkcjonalnych, jednostek ładunkowych.	EKP2	X		
SEKP6.	Potrafi dobrać rodzaje i typy optymalnych opakowań do wybranych towarów.	EKP2		X	
SEKP7.	Opisuje wady i zalety opakowań ze względu na materiał konstrukcyjny	EKP2	X	X	
SEKP8.	Potrafi projektować znakowanie opakowań z uwzględnieniem wymagań norm.	EKP2		X	
SEKP9.	Zna towary niebezpieczne - klasyfikacja oraz metody ochrony towarów w procesach transportowych.	EKP2	X	X	
SEKP10.	Opisuje metody badań.	EKP3	X	X	
SEKP11.	Opisuje problemy logistyczne towaroznawstwa artykułów spożywczych.	EKP3	X	X	
SEKP12.	Potrafi zastosować metody badań i analizować przemiany zachodzące w produktach.	EKP3		X	
SEKP13.	Opisuje znaczenie i zmienność warunków kryptoklimatycznych w procesach transportowych.	EKP3	X	X	
SEKP14.	Potrafi ocenić wpływ na jakość towarów przetworzonych przebiegających w nich procesów i przemian.	EKP3	X	X	
SEKP15.	Charakteryzuje produkty przemysłowe i spożywcze.	EKP4	X	X	
SEKP16.	Zna i opisuje procesy i przemiany zachodzące w towarach pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.	EKP4	X	X	
SEKP17.	Zna i opisuje procesy i przemiany zachodzące w towarach przetworzonych oraz przemysłowych	EKP4	X	X	
SEKP18.	Potrafi ocenić wpływ czynników na jakość towarów tzw. żywych przebiegających procesów i przemian.	EKP4	X	X	
SEKP19.	Zna normy jakościowe.	EKP5	X		
SEKP20.	Potrafi zaplanować proces logistyczny wybranych towarów z wykorzystaniem norm.	EKP5		X	
SEKP21.	Zna funkcje normalizacji i norm w odniesieniu do towarów.	EKP5	X		
SEKP22.	Wymienia i interpretuje poszczególne wymagania norm.	EKP 5	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2	Zakres towaroznawstwa jako nauki interdyscyplinarnej.	30
	SEKP3 SEKP4	Systemy klasyfikacji towarów.	
	SEKP15 SEKP16	Właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne towarów.	
	SEKP12 SEKP13	Wpływ czynników endogennych i egzogennych na zmiany właściwości towarów. Przemiany w towarach.	
	SEKP11	Logistyczne ujęcie cyklu życia towarów i wskaźników wydajności.	
	SEKP21 SEKP22	Funkcje normalizacji i norm w kształtowaniu, ochronie i ocenie jakości towarów.	
	SEKP13 SEKP18	Szkody ładunkowe.	
	SEKP1 SEKP3 SEKP19	Certyfikacja wyrobów w świetle prawodawstwa krajowego i UE.	
	SEKP6 SEKP7 SEKP8	Opakowalnictwo, tendencje rozwojowe, problemy ekologiczne.	
	SEKP5	Jednostki ładunkowe.	
	SEKP3	Podatność transportowa.	
	SEKP9	Towary niebezpieczne.	
Razem:			30

L	SEKP2 SEKP4	Klasyfikacja wyrobów i usług.	30
	SEKP10 SEKP13	Określenie warunków kryptoklimatycznych w czasie składowania i transportu.	
	SEKP10 SEKP17	Badanie właściwości nawozów mineralnych.	
	SEKP10	Zasady próbobrania.	
	SEKP10	Analiza sensoryczna towarów.	
	SEKP12 SEKP15 SEKP16	Ocena jakości towarów spożywczych.	
	SEKP12 SEKP16	Ocena jakości cukru.	
	SEKP15 SEKP14	Ocena jakości herbaty.	
	SEKP9 SEKP11 SEKP14 SEKP16	Ocena jakości ziarna zbóż.	
	SEKP9 SEKP10 SEKP12 SEKP15	Badanie jakości produktów naftowych -ropa.	
	SEKP6 SEKP7 SEKP8	Identyfikacja i ocena materiałów opakowaniowych i ich znakowanie.	
	SEKP10 SEKP18	Oznaczanie kąta zsypania stałych ładunków masowych.	
	SEKP20 SEKP22	Wykorzystanie norm w ocenie jakości towarów	
Razem:			30
Razem w semestrze:			60

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Wykłady – egzamin forma pisemna lub ustna. Laboratorium – wejściówka przed każdym ćwiczeniem (forma pisemna), sprawozdania.			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna systemy klasyfikacji towarów w Polsce i na świecie. Posługuje się prawidłowo wybranymi kodeksami oraz normami.	Potrafi określić cechy charakterystyczne poszczególnych systemów klasyfikacyjnych.	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.
Metody oceny:	Wykłady – egzamin forma pisemna lub ustna. Laboratorium – wejściówka przed każdym ćwiczeniem (forma pisemna), sprawozdania.			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna funkcje opakowań i podział znaków. Potrafi opisać metody ochrony towarów z uwzględnieniem opakowań i technologii.	Potrafi charakteryzować opakowania i ich podział oraz znaki. Potrafi dobierać metody ochrony towarów ze względu na różne funkcje i kryteria.	Potrafi określać opakowania i tendencje rozwojowe oraz problemy ekologiczne. Zna znaki i oznakowania w opakowalnictwie. Potrafi planować i wdrażać metody

				ochrony towarów.
Metody oceny:	Wykłady – egzamin forma pisemna lub ustna. Laboratorium – wejściówka przed każdym ćwiczeniem (forma pisemna), sprawozdania.			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Wyszczególnia czynniki wpływające na zmianę jakości ładunków. Potrafi pracować w zespole i formułować wnioski z przeprowadzonych doświadczeń.	Charakteryzuje przemiany w ładunkach w powiązaniu z ich właściwościami oraz czynnikami zewnętrznymi procesów transportowych. 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.
Metody oceny:	Wykłady – egzamin forma pisemna lub ustna. Laboratorium – wejściówka przed każdym ćwiczeniem (forma pisemna), sprawozdania.			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	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.
Metody oceny:	Wykłady – egzamin forma pisemna lub ustna. Laboratorium – wejściówka przed każdym ćwiczeniem (forma pisemna), sprawozdania.			
EKP5	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna funkcje normalizacji oraz zasady certyfikacji towarów.	Potrafi klasyfikować normy techniczne i jakościowe oraz zna rodzaje certyfikacji.	Potrafi 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	60	4
Praca własna studenta	36	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
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.: Badanie kąta nasypu i naturalnego zsypu w aspekcie bezpieczeństwa przewozu ziarna drogą morską. ZN Wyższej Szkoły Morskiej, 58, Szczecin 2000.
2. Drzewieniecka B.: Metody oceny jakości i bezpieczeństwa transportu morskiego ładunków, Wydawnictwo AM

Szczecin, Szczecin 2006. 3. Drzewieniecka B., Changes of transport-technological quality factors of fine particle solid bulk cargoes. Instytut logistyki i magazynowania. Logistyka 10/2014. Poznań 2014/10. 4. Drzewieniecka B., The influence of changes in the water content of ground soybean grain on its quality during transport processes. Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie. Szczecin 2016/6. 5. Drzewieniecka B.: Towaroznawstwo 2.0. Potencjał innowacyjnego wzrostu, Poznań 2016. 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, Studia nr 33, WSM, Szczecin 2000 9. Przybyłowski P. (red.): Towaroznawstwo artykułów spożywczych, AM, Gdynia 2003. 10. Leśmian-Kordas R., Kicińska M.: Higroskopijność towarów przemysłowych, Studia nr 29, WSM, Szczecin 1997. 11. Lisińska-Kuśnierz M., Ucherek M.: Opakowania w ochronie konsumenta, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2006. 12. Świderski F. (red.): Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2010. 13. Sikorski Z. (red.): Chemia żywności, tom I, Składniki żywności, WNT, 2007. 14. 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. 4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	15	Przedmiot:	Prawo						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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								2	
Razem w czasie studiów:											15	15									2

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

1.	Wiedza z zakresu podstawowych pojęć prawnych

Cele przedmiotu:

1.	Student w zaawansowanym stopniu posiada wiedzę z zakresu prawo, w tym w szczególności prawa gospodarczego,
2.	Nabycie przez studenta umiejętności korzystania ze źródeł prawa
3.	Nabycie przez studenta wiedzy z zakresu prawnych aspektów prowadzenia działalności gospodarczej

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w zaawansowanym stopniu posiada wiedzę z zakresu prawa	K_W02, K_W03 ,
EKP2	Student w zaawansowanym stopniu posiada umiejętności przygotowania projektów dokumentów prawnych	K_W08, K_W11
EKP3	Student w zaawansowanym stopniu ma wiedzę z zakresu korzystania ze źródeł prawa a także interpretacji aktów i dokumentów prawnych	K_U1, K_U13, K_K01, K_K02

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Charakterystyka źródeł prawa w Polsce	EKP1	X		
SEKP2.	Znajomość uwarunkowań prawnych prowadzenia działalności gospodarczej w Polsce	EKP1 EKP2		X	
SEKP3.	Znajomość form organizacyjno – prawnych przedsiębiorstw	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP4.	Znajomość prawa w warunkach zarządzania zmianą	EKP2 EKP3	X	X	
SEKP5.	Umiejętność opracowania podstawowych dokumentów prawnych, w tym dot. w przedsiębiorstwie transportowym	EKP2 EKP3		X	
SEKP6.	Znajomość podstaw prawnych dokumentów finansowych	EKP2 EKP3	X	X	
SEKP7.	Opracowanie założeń dokumentów prawnych	EKP2		X	
SEKP8.	Znajomość dokumentacji prawnej w przedsiębiorstwie transportowym	EKP2		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2	Źródła prawa w Polsce, hierarchia źródeł prawa, systematyka źródeł prawa	15
	SEKP1	Podstawowe pojęcia prawa	
	SEKP2 SEKP3	Podstawowe akty prawa transportowego	

	SEKP2 SEKP3	Podstawowe akty prawne prawa gospodarczego	
	SEKP3	Formy prawne prowadzenia działalności gospodarczej, w tym działalności transportowej	
	SEKP3	Spółki prawa handlowego	
	SEKP4	Prawo upadłościowe i restrukturyzacyjne	
	SEKP4	Prawne aspekty zarządzania zmianami	
	SEKP6	Prawne podstawy zarządzania finansami i rachunkowości	
	SEKP4	Prawne aspekty przekształceń własnościowych	
	SEKP5 SEKP7 SEKP8	Rodzaje umów w prawie cywilnym	
Razem:			15
Ć	SEKP2 SEKP5	Analiza podstawowych aktów prawa gospodarczego, w tym prawa transportowego	15
	SEKP3	Analiza porównawcza poszczególnych rodzajów spółek prawa handlowego, wraz z rekomendacjami dla działalności transportowej	
	SEKP3 SEKP5	Podstawowe dokumenty prawne związane z rozpoczęciem działalności gospodarczej	
	SEKP3 SEKP5	Prawne aspekty funkcjonowania organów spółek prawa handlowego	
	SEKP5 SEKP7	Analiza umowy przewozu	
	SEKP4 SEKP5	Analiza podstawowych aktów prawa pracy, w tym w szczególności prawa pracy w warunkach zarządzania zmianą, protokół przejścia pracowników	
	SEKP5 SEKP8	Umowa o pracę, kontrakt menedżerski w przedsiębiorstwie transportowym	
	SEKP8	Aspekty prawne dokumentów organizacyjnych w przedsiębiorstwie transportowym: regulamin organizacyjny, zakładowy układ zbiorowy pracy, regulamin zarządu, regulamin rady nadzorczej	
	SEKP4 SEKP5	Analiza dokumentów prawnych w procesie przekształceń własnościowych przedsiębiorstwa transportowego: tryb zbycia, obowiązujące procedury i regulaminy, memorandum informacyjne	
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 spełnia kryterium oceny 3,0.	Ma podstawową wiedzę z zakresu prawa	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz ma wiedzę z zakresie prawnych aspektów prowadzenia działalności gospodarczej	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz opisuje znaczenie i rolę prawa w zarządzaniu przedsiębiorstwem
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Ma podstawową wiedzę na temat opracowania założeń dokumentów prawnych	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi opracować dokumenty prawne	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz wskazuje na ryzyka i korzyści wynikające z opracowanych dokumentów prawnych
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Potrafi korzystać ze źródeł prawa	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi zinterpretować akty i dokumenty prane	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi proponować rekomendacje dla analizowanego projektu aktu prawnego

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 klasy PC
Oprogramowanie	MS PowerPoint

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Kidyba A.: Prawo handlowe, Warszawa, 2017, 2. Głowacki A., Zalewski C.: Postępowanie restrukturyzacyjne. Komentarz praktyczny, Warszawa 2016, 3. Góralczyk W., Wierzbowski M. (red.) (2023), Prawo dla ekonomistów i inżynierów, Wydawnictwo Wolters Kluwer. 4. Blicharz J., Gliniecka J. (red.) (2021), Prawo w działalności gospodarczej, Wydawnictwo C.H. Beck. 5. Molski C. (2020), Prawo cywilne dla inżynierów i menedżerów, Wydawnictwo Naukowe PWN. 6. Czajkowska-Dąbrowska M. (red.) (2022), Podstawy prawa dla kierunków technicznych, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej. 7. Kosikowski C. (2022), Publiczne prawo gospodarcze, Wydawnictwo LexisNexis. 8. Broll M., Hołda M. (2020), Prawo gospodarcze. Praktyczne ujęcie, Wydawnictwo Difin.
Literatura uzupełniająca:
1. Ustawa kodeks spółek handlowych 2. Ustawa prawo działalności gospodarczej 3. Beatty J.F., Samuelson S.S. (2022), Business Law and the Regulation of Business, Cengage Learning, Boston 4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	16	Przedmiot:	Wirtualizacja procesów TSL						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	II	Semestr:	III	
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		
III	15	1		2			1				15		30			15				3	
Razem w czasie studiów:											15		30			15					3

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

1	Technologie informacyjne

Cele przedmiotu:

1	Znać podstawy wirtualizacji procesów
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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Znać pojęcia i zasady związane z wirtualizacją procesów TSL	K_W04, K_W06
EKP2	Stosować metody i narzędzia informatyczne wspierające wirtualizację	K_W06, K_U03, K_U05, K_U08, K_U10 K_U06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	P	Uwagi
SEKP1	Definiować i opisywać pojęcia dotyczące wirtualizacji procesów	EKP1	X			
SEKP2	Definiować i stosować narzędzia programistyczne związane z wirtualizacją procesów	EKP1 EKP2	X	X	X	
SEKP3	W zaawansowanym stopniu rozumieć znaczenie i zastosowanie technologii informatycznych w optymalizacji procesów logistycznych	EKP1 EKP2	X	X	X	
SEKP4	Analizować i modelować procesy logistyczne z wykorzystaniem narzędzi informatycznych	EKP1 EKP2		X	X	
SEKP5	Stosować narzędzia wspierające przygotowanie i realizację projektów	EKP2		X	X	
SEKP6	Stosować zasady tworzenia dokumentów i prezentacji	EKP2		X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP3	Znaczenie i rola Informatyki	15
	SEKP3	Systemy informacyjne	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Cykl życia oprogramowania	
	SEKP1 SEKP2	Specyfikacja projektów	

	SEKP3		
	SEKP1 SEKP2	Programowanie, algorytmizacja, systemy liczbowe oraz wirtualizacja	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Aspekty techniczne i organizacyjne projektów	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Narzędzia informatyczne wspierające realizację projektów	
	SEKP2 SEKP3	Technologie wizualizacji 2D i 3D	
	Razem:		
L	SEKP2 SEKP3 SEKP4	Analiza narzędzi do opracowania projektu informatycznego	30
	SEKP2 SEKP3 SEKP5	Zastosowanie narzędzi wspierających realizację projektów	
	SEKP3 SEKP4	Programowanie w wybranym języku	
	SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP6	Wzorce projektowe	
	SEKP3 SEKP5 SEKP6	Wizualizacja 2D i 3D	
	Razem:		30
P	SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP6	Omówienie tematów prac projektowych, definiowanie problemów i przydzielanie projektów, wybór narzędzi niezbędnych w realizacji projektów, wykonanie dokumentacji projektowej.	15
	Razem:		15
Razem w semestrze:			60

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne. Kolokwium.			
EKP1	Nie zna pojęć związanych z wirtualizacją	Potrafi definiować i opisywać pojęcia związane z wirtualizacją procesów w stopniu podstawowym	Rozumieć zależności strukturalne pojęć	Charakteryzować, klasyfikować i opisywać zróżnicowane rodzaje technologii wirtualizacji procesów
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne. Kolokwium. Prezentacja. Obserwacja.			
EKP2	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	60	3
Praca własna studenta	11	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputer z dostępem do Internetu. Gogle 3D
Oprogramowanie	Office 365, Unity, Epson RC+, Magiczne bloczki, itp.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Cormen T., Leiserson C., Rivest R., Stein C.: Wprowadzenie do algorytmów, PWN, 2018 2. Cormen T. H., Leiserson Ch. E., Rivest R. L., Stein C.: Introduction to Algorithms, 4th edition, The MIT Press, 2022 3. Lantz L., Cawrey D.: Blockchain. Przewodnik po technologii łańcucha bloków, Helion, 2022 4. MakerBOT w klasie, Podręcznik wydawnictwa CadExpert 5. Farley D.: Modern Software Engineering: Doing What Works to Build Better Software Faster, Pearson, 2021 6. Ross J.: Unity i C#. Podstawy programowania gier, Helion, 2020
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	17	Przedmiot:	Historia myśli organizacyjnej				
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:	LiZwEST, LM, LP, LTW			
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	Stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr: II
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:	podstawowe			

Semes tr	Liczba tygodni w semestrze	Liczba godzin w tygodniu/bloku									Liczba godzin w semestrze									ECTS	
		A	Ć	L	EL	S	P	S E	PP	PR	A	Ć	L	EL	S	P	S E	PP	PR		
II	15	1									15									1	
Razem w czasie studiów:											15										1

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

1.	Podstawowa wiedza z zakresu historii od średniowiecza do czasów współczesnych

Cele przedmiotu:

1.	Wprowadzenie studenta/-ki w podstawy zagadnień z zakresu rozwoju nauk o organizacji

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Ma podstawową wiedzę o charakterze nauk o organizacji i zarządzaniu	K_W04, K_W10
EKP2	Ma podstawową wiedzę na temat historii nauk o organizacji i zarządzaniu	K_W04, K_K01

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekty kształcenia	Powiązanie z EKP	A	Uwagi
SEKP1.	Wskazuje i omawia historyczne uwarunkowania rozwoju nauk o organizacji i zarządzaniu w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego	EKP1, EKP2	X	
SEKP2.	Charakteryzuje wybrane nurty rozwoju nauk o organizacji i zarządzaniu	EKP1, EKP2	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Rozwój myśli organizacyjnej do końca XIX w.	15
	SEKP1 SEKP2	Pionierzy myśli organizatorskiej – nurt inżynierski	
	SEKP1 SEKP2	Nurt humanizacyjny	
	SEKP1 SEKP2	Ilościowe i systemowe podejścia do zarządzania	
	SEKP1	Polscy prekursorzy myśli organizatorskiej	
	Razem:		15
Razem w semestrze:			15

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie w formie pisemnej lub ustnej			
EKP1	Student nie potrafi wskazać i omówić	Student potrafi wskazać i omówić co	Student potrafi wskazać i omówić co	Student potrafi wskazać i omówić co

	wybranych uwarunkowań rozwoju nauk o organizacji i zarządzaniu w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego,	najmniej dwa uwarunkowania rozwoju nauk o organizacji i zarządzaniu w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego,	najmniej trzy uwarunkowania rozwoju nauk o organizacji i zarządzaniu w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego,	najmniej dwa uwarunkowania rozwoju nauk o organizacji i zarządzaniu w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego,
Metody oceny:	Zaliczenie w formie pisemnej lub ustnej			
EKP2	Student nie potrafi: - wymienić i scharakteryzować wybranych nurtów rozwoju nauk o organizacji i zarządzaniu, - wskazać wkład przedstawicieli poszczególnych nurtów w rozwoju nauk o organizacji i zarządzaniu.	Student potrafi: - wymienić i scharakteryzować wybrane nurty rozwoju nauk o organizacji i zarządzaniu, - skazać co najmniej jednego przedstawiciela, z każdego nurtu omówić jego wkład w rozwój nauk o organizacji i zarządzaniu.	Student potrafi: - wymienić i scharakteryzować wybrane nurty rozwoju nauk o organizacji i zarządzaniu, - wskazać co najmniej dwóch przedstawicieli każdego z nurtów, omówić jego wkład w rozwój nauk o organizacji i zarządzaniu.	Student potrafi: - wymienić i scharakteryzować wybrane nurty rozwoju nauk o organizacji i zarządzaniu, - wskazać co najmniej trzech przedstawicieli każdego z wymienionych nurtów omówić jego wkład w rozwój nauk o organizacji i 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	15	1
Praca własna studenta	8	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
Łącznie:	25	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
wykład	Prezentacja multimedialna, praca z literaturą, metody problemowe

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. W. Gogłóza K. Księski. Historia. myśli organizatorskiej. Zarys wykładu. Difin, Warszawa 2013
2. Z. Martyniak, Historia myśli organizatorskiej, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2002
Literatura uzupełniająca:
1. A.K. Koźmiński, W. Piotrowski [red.], Zarządzanie. Teoria i Praktyka, WN PWN, Warszawa 2013
2. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Przedmioty kierunkowe

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	18	Przedmiot:	Nauka o materiałach						
	Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZWEST, LM, LP, LTW			
	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							30		15							4
Razem w czasie studiów:											30		15							4

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

1.	Fizyka i chemia w zakresie szkoły ponadpodstawowej.

Cele przedmiotu:

1.	Poznanie podstawowych grup materiałów inżynierskich stosowanych w technice transportowej
2.	Poznanie wpływu sposobów wytwarzania i na właściwości materiałów inżynierskich.
3.	Poznanie zachowania głównych grup materiałów warunkach eksploatacji

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna najważniejsze grupy materiałów inżynierskich, sposoby ich wytwarzania i kształtowania właściwości oraz metody ich badania. Rozumie zasady zachowania się materiałów inżynierskich w warunkach eksploatacyjnych	K_W05 , K_W07, K_K02
EKP2	Umie zastosować materiały inżynierskie w wybranej dziedzinie techniki i ocenić dopuszczalne warunki ich eksploatacji	K_U04, K_U06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	Uwagi
SEKP1.	Zna i umie scharakteryzować podstawowe grupy materiałów inżynierskich pod względem właściwości i zastosowań	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP2.	Zna sposoby wytwarzania i kształtowania właściwości podstawowych grup materiałów inżynierskich.	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP3.	Zna podstawowe mechanizmy zużycia podstawowych grup materiałów inżynierskich.	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP4.	Zna źródła informacji o materiałach inżynierskich i narzędzia wspomagające w technologii materiałów	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP5.	Zna i rozumie podstawowe etapy i problemy związane z cyklem życia materiału	EKP1, EKP2	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1-5	Podstawowe pojęcia. Materia i jej składniki. Fizykochemiczne podstawy budowy materiałów inżynierskich	30
	SEKP1-5	Podstawowe grupy materiałów inżynierskich: struktura, właściwości, podstawowe charakterystyki, metody wytwarzania, zastosowania. Stopy żelaza, stopy metali	

		nieżelaznych, materiały polimerowe, materiały ceramiczne, materiały kompozytowe, materiały specjalne	
	SEKP3	Typowe mechanizmy zużycia w różnych warunkach eksploatacji: własności mechaniczne, odporność na pękanie, zmęczenie, pełzanie, korozja, zużycie trybologiczne.	
	SEKP4	Źródła informacji o materiałach inżynierskich. Dobór materiałów i ograniczenia warunków eksploatacyjnych	
	SEKP5	Podstawowe etapy i problemy związane z cyklem życia materiału	
		Razem:	30
L	SEKP1-5	Tematyka zajęć laboratoryjnych spójna z tematyką zajęć audytoryjnych: przegląd wybranych grup materiałów i badanie wybranych aspektów ich zachowania.	15
		Razem:	15
		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 podstawowe grupy materiałów inżynierskich i ich zachowanie w warunkach eksploatacji	Zna podstawowe grupy materiałów inżynierskich i ich zachowanie w warunkach eksploatacji, ma świadomość ograniczeń eksploatacyjnych	Zna podstawowe grupy materiałów inżynierskich i ich zachowanie w warunkach eksploatacji, ma świadomość ograniczeń eksploatacyjnych, potrafi krytycznie ocenić zachowania użytkownika
Metody oceny:	A: zaliczenie w formie pisemnej, L: sprawdziany, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych			
EKP2	Nie zna zasad doboru materiałów inżynierskich do zastosowań technicznych.	Zna zasady doboru materiałów inżynierskich do zastosowań technicznych w podstawowym zakresie i umie je zastosować	Zna zasady doboru materiałów inżynierskich do zastosowań technicznych w poszerzonym i umie je zastosować	Zna zasady doboru materiałów inżynierskich do zastosowań technicznych w poszerzonym i umie je zastosować oraz uzasadnić

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 optyczny	Mikroskopy materiałoznawcze wspomagane techniką komputerową
Kamery mikroskopowe	Kamery mikroskopowe z oprogramowaniem
Urządzenia do przygotowania próbek	Przecinarki, polerki metalograficzne
Zestawy próbek	Zestawy próbek materiałów do obserwacji i badań bezpośrednich

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Dobrzański L.A.: Materiały inżynierskie z podstawami technologii procesów materiałowych tom 1 i 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2024
2. Ashby M i inni: Inżynieria materiałowa. T 1., 2., Galaktyka, Warszawa, 2011.
3. Blicharski M.: Inżynieria materiałowa, WNT, Warszawa 2018.

4. Blicharski M., Inżynieria materiałowa. Stal. PWN/WNT, Warszawa 2017. 5. Blicharski M., Inżynieria powierzchni. PWN/WNT, Warszawa, 2018. 6. Dobrzański L.A.: Niemetalowe materiały inżynierskie Wyd. Politechniki Śląskiej 2008. 7. Dobrzański L.A.: Metalowe materiały inżynierskie WNT 2004. 8. Brocka-Krzemińska Ż., Ehrenstein, Gottfried W., Materiały polimerowe. Struktura, właściwości, zastosowanie. PWN, Warszawa 2016.
Literatura uzupełniająca:
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. Dondalewski H., Januszewski M.: Betony cementowe. Zagadnienia wybrane. WNT, Warszawa, 2008. 5. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	19	Przedmiot:	Metrologia						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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	

Wymagania 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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Definiuje i rozróżnia podstawowe pojęcia metrologii ogólnej i warsztatowej.	K_W01; K_U03; K_U08
EKP2	Zna i umie dobrać przyrządy pomiarowe.	K_W01; K_W05; K_U03; K_U08; K_K06
EKP3	Umie rejestrować wyniki pomiarów.	K_W01; K_U03; K_U08; K_K06
EKP4	Umie szacować błędy pomiarów.	K_W01; K_W05; K_U03; K_U08; K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	Uwagi
SEKP1.	Potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia metrologii ogólnej i warsztatowej.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Potrafi stosować metody i narzędzia pomiarowe wielkości geometrycznych.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP3.	Potrafi stosować metody i narzędzia pomiarowe typowych wielkości nieelektrycznych.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP4.	Potrafi 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 EKP5	X	X	
SEKP7.	Potrafi 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 SEKP8	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
Metody oceny:	L: Kartkówki, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych, A: egzamin pisemny			
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
Metody oceny:	L: Kartkówki, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych, A: egzamin pisemny			
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
Metody oceny:	L: Kartkówki, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych, A: egzamin pisemny			
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 zrealizowanie aktywności	Punkty ECTS
Godziny zajęć	30	3
Praca własna studenta	41	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
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, grubościomierze, twardościomierze, pirometry, 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. Metrologia. Wybrane zagadnienia, praca zbiorowa, ELAMED 2021
3. Barzykowski J.: Współczesna metrologia: zagadnienia wybrane, WNT, Warszawa 2007.
4. Chwaleba A., Pomiński M., Siedlecki A.: Metrologia elektryczna, WNT, Warszawa 2014.
5. Jakubiec W., Malinowski J.: Metrologia wielkości geometrycznych, WNT, Warszawa 2007.
6. Malinowski J.: Pomiary długości i kąta w budowie maszyn, WSiP, Warszawa 2010.
7. 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. Publikacje, artykuły w czasopiśmie specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	20	Przedmiot:	Wprowadzenie do zaawansowanych technologii						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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									15E									1		
Razem w czasie studiów:											15E										1	

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

1.	Podstawowa wiedza z zakresu rozwoju techniki i technologii we współczesnym świecie.

Cele przedmiotu:

1.	Zapoznanie Studentów z kierunkami rozwoju zaawansowanych technologii stosowanych w przemyśle, transporcie i logistyce w etapach cyklu życia urządzenia technicznego/transportowego

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie podstawowe kierunki rozwoju zaawansowanych technologii w produkcji, transporcie i logistyce z podaniem przykładów i ich znaczenia w etapach cyklu życia urządzenia technicznego/transportowego	K_W02, K_W05, K_W07 , K_W08, K_K02

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Uwagi
SEKP1.	Student potrafi wskazać cechy wyróżniające zaawansowane technologie w porównaniu do technologii tradycyjnych z uwzględnieniem rewolucji przemysłowych	EKP1	X	
SEKP2.	Student potrafi wskazać tendencje rozwojowe i główne obszary przemysłowe rozwijające i stosujące zaawansowane technologie	EKP1	X	
SEKP3.	Student potrafi wskazać gałęzie przemysłu stosujące zaawansowane technologie wraz z podaniem przykładów	EKP1	X	
SEKP4.	Student potrafi wymienić i scharakteryzować zaawansowane technologie stosowane w etapie produkcji urządzeń technicznych/transportowych	EKP1	X	
SEKP5.	Student potrafi wymienić i scharakteryzować zaawansowane technologie stosowane w etapie eksploatacji urządzeń technicznych/transportowych	EKP1	X	
SEKP6.	Student potrafi wymienić i scharakteryzować zaawansowane technologie stosowane w etapie recyklingu urządzeń technicznych/transportowych	EKP1	X	
SEKP7.	Student potrafi wymienić i scharakteryzować zaawansowane technologie stosowane do odzysku ciepła i energii	EKP1	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Technologie tradycyjne a technologie zaawansowane (high-tech) – pojęcia, definicje i główne cechy.	15

	SEKP1 SEKP3	Rewolucje przemysłowe w Polsce i na świecie. Znaczące wynalazki dla nauk inżynierskich.	
	SEKP2	Przemysł zaawansowanych technologii high-tech w Polsce i na świecie (Centra B+R w Polsce, parki technologiczne, okręgi przemysłowe, technopolie na świecie)	
	SEKP3	Gałęzie przemysłu stosujące zaawansowane technologie high-tech (p. energetyczny, p. motoryzacyjny, p. precyzyjny, budownictwo przemysłowe i infrastrukturalne, p. medyczny i farmaceutyczny, p. kosmetyczny, p. elektroniczny, p. telekomunikacyjny, p. odzieżowy, biotechnologia, etc.).	
	SEKP4 SEKP5 SEKP6	Zaawansowane technologie stosowane w cyklu życia urządzenia technicznego / transportowego.	
	SEKP4	Zaawansowane technologie w etapie produkcji (zintegrowane systemy CAD/CAE/CAM, systemy CAR i CAT, maszyny CNC, wytwarzanie przyrostowe, predictive maintenance, koboty, etc.).	
	SEKP1 SEKP3	Założenia Przemysłu 4.0 i Przemysłu 5.0 z uwzględnieniem zaawansowanych technologii.	
	SEKP5	Zaawansowanie technologie w etapie eksploatacji (pojazdy przyszłości, samochody koncepcyjne, statki autonomiczne, roboty humanoidalne w eksploatacji, etc.).	
	SEKP6	Zaawansowane technologie stosowane w etapie recyklingu.	
	SEKP7	Zaawansowane technologie odzysku ciepła i chłodu (budynki energooszczędne i pasywne, rekuperacja, recyrkulacja, regeneracja, etc.).	
	SEKP7	Zaawansowane technologie odzysku energii (odzyskiwanie energii z kroków i ruchów ludzkich, piezoelektryki, odzyskiwanie energii z hamowania, etc.).	
Razem:			15
Razem w semestrze:			15

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Egzamin w formie pisemnej i/lub ustnej			
EKP1	Student nie zna podstawowych kierunków rozwoju zaawansowanych technologii w produkcji, ze szczególnym uwzględnieniem stosowanych w etapach cyklu życia urządzenia technicznego/transportowego	Student w podstawowym stopniu zna i rozumie podstawowe kierunki rozwoju zaawansowanych technologii w produkcji, transporcie i logistyce z podaniem przykładów i ich znaczenia w etapach cyklu życia urządzenia technicznego/transportowego	Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie podstawowe kierunki rozwoju zaawansowanych technologii w produkcji, transporcie i logistyce z podaniem przykładów i ich znaczenia w wybranym cyklu życia urządzenia technicznego/transportowego	Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie podstawowe kierunki rozwoju zaawansowanych technologii w produkcji, transporcie i logistyce z podaniem przykładów i ich znaczenia w etapach cyklu życia urządzenia technicznego/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	15	1
Praca własna studenta	8	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
łącznie:	25	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputer klasy PC z dostępem do Internetu, projektor multimedialny
Oprogramowanie	System operacyjny Windows, MS Office Professional

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Gralewicz G., Inteligentne rozwiązania techniczne w przemyśle. Cz. 1, Bezpieczeństwo Pracy, nr 7/2015. 2. Industry 4.0. Economic and Scientific Policy, The study of European Parliament, Brussels, February 2016. 3. Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I.; przekład: Gasper D., Marketing 5.0 : technologie next tech MT Biznes, Warszawa 2021. 4. Marte M., Kierunki przemian we współczesnych korporacjach transnarodowych z sektora zaawansowanych technologii, Przegląd Organizacji, nr 12/2005. 5. Moczyłowska Joanna M., Przemysł 4.0: ludzie i technologie, Wydawnictwo Difin, Warszawa, 2023. 6. Pająk E., Zaawansowane technologie współczesnych systemów produkcyjnych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2000. 7. Ratajczak-Mrozek M., Specyfika przedsiębiorstw zaawansowanych technologii (high-tech) / Przegląd Organizacji, nr 2/2011. 8. Sieradzka A., Aleksandra Reńda A., Przemysł 4.0 i jego wpływ na logistykę, Czasopismo Logistyka, nr 3/2018. 9. Skrzypek A., Komponenty rewolucji przemysłowej 4.0, Problemy Jakości, nr 7/2020. 10. Traczyk W., Obrabiarki CNC w świecie 4.0, Magazyn Przemysłowy, nr 11-12/2023.
Literatura uzupełniająca:
1. Gemmeke L., Koboty: rewolucja na rynku pracy, Magazyn Przemysłowy, nr 6/2018. 2. Industry 4.0 to Industry 5.0. Explorations in the Transition from a Techno-economic to a Socio-technical Future, ed. Susu Nousala, Gary Metcalf, David Ing, Springer, 2024. 3. Magruk A., Foresight technologiczny a zarządzanie technologią, Problemy Eksploatacji, nr 3/2011. 4. Magrzyk M., Traczyk W., Narzędzia w dobie Przemysłu 4.0, Magazyn Przemysłowy, nr 3/2021. 5. Ostrowski A., Krok w kierunku standardów Przemysłu 4.0, Magazyn Przemysłowy, nr 3/2018. 6. Ratajczak-Mrozek M., Specyfika przedsiębiorstw zaawansowanych technologii (high-tech), Przegląd Organizacji, nr 2/2011. 7. Schulze R., Czwarta rewolucja przemysłowa: wyzwania dla sektora produkcyjnego, Napędy i Sterowanie, nr 6/2017. 8. Traczyk W., W kierunku czwartej rewolucji przemysłowej, Magazyn Przemysłowy, nr 6-7/2020. 9. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	21	Przedmiot:	Podstawy logistyki						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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									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.	Przedstawienie podstawowych pojęć związanych z logistyką.
2.	Przedstawienie współczesnych uwarunkowań realizacji procesów logistycznych.
3.	Przedstawienie istoty funkcjonowania systemów logistycznych.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student potrafi definiować podstawowe pojęcia związane z logistyką.	K_W02
EKP2	Student w zaawansowanym stopniu rozumie istotę i funkcje logistyki w przedsiębiorstwie.	K_W02, K_U21, K_K01
EKP3	Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie współczesne uwarunkowania logistyki.	K_W08

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Uwagi
SEKP1.	Zna podstawowe pojęcia związane z logistyką.	EKP1	X	
SEKP2.	Rozumie rolę i znaczenie logistyki w przedsiębiorstwie.	EKP1 EKP2	X	
SEKP3.	Rozumie istotę systemu logistycznego i podejścia systemowego.	EKP1 EKP2	X	
SEKP4.	Zna zasady zarządzania procesami logistycznymi w przedsiębiorstwie.	EKP1 EKP2 EKP3	X	
SEKP5.	Potrafi podejmować decyzje w oparciu o ustępstwa kosztowe.	EKP2 EKP3	X	
SEKP6.	Charakteryzuje elementy logistycznej obsługi klienta.	EKP1 EKP2	X	
SEKP7.	Zna podstawowe problemy funkcjonowania logistyki zaopatrzenia.	EKP1 EKP2 EKP3	X	
SEKP8.	Zna podstawowe problemy funkcjonowania logistyki dystrybucji.	EKP1 EKP2 EKP3	X	
SEKP9.	Charakteryzuje rolę transportu w logistyce.	EKP1 EKP2 EKP3	X	
SEKP10.	Zna podstawowe problemy funkcjonowania gospodarki magazynowej.	EKP1 EKP2 EKP3	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Podstawowe pojęcia odnoszące się do logistyki.	15
	SEKP2 SEKP3 SEKP4	Procesy logistyczne. System logistyczny. Podejście systemowe.	
	SEKP3 SEKP4	Zasady zarządzania procesami logistycznymi.	
	SEKP3 SEKP4 SEKP5	Koszty procesów logistycznych. Ustępstwa kosztowe.	
	SEKP4 SEKP5 SEKP6	Logistyczna obsługa klienta.	
	SEKP4 SEKP5 SEKP7	Podstawy logistyki zaopatrzenia.	
	SEKP4 SEKP5 SEKP8	Podstawowe problemy logistyki dystrybucji. ECR.	
	SEKP4 SEKP5 SEKP7 SEKP8	Podstawy gospodarki materiałowej.	
	SEKP4 SEKP7 SEKP8 SEKP9 SEKP10	Informacja w zarządzaniu procesami logistycznymi.	
	SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP9	Transport w logistyce.	
	SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP10	Podstawy gospodarki magazynowej.	
Razem:			15
Razem w semestrze:			15

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz opanował wiedzę w zakresie podstawowych pojęć związanych z logistyką przekazaną w trakcie zajęć oraz pochodzącą z literatury podstawowej	Spełnia kryterium co najmniej oceny 3,5 oraz opanował wiedzę w zakresie podstawowych pojęć związanych z logistyką, przekazaną w trakcie zajęć oraz pochodzącą z literatury podstawowej i uzupełniającej,	Spełnia kryterium co najmniej oceny 4,5 oraz ma rozbudowaną wiedzę w zakresie podstawowych pojęć związanych z logistyką, przekazaną w trakcie zajęć oraz pochodzącą z literatury podstawowej i uzupełniającej, co

			pozwalającą mu na identyfikowanie problemów logistycznych	pozwala mu na rozpoznawanie i analizowanie problemów
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz rozumie istotę i funkcje logistyki w przedsiębiorstwie	Spełnia kryterium co najmniej oceny 3,5 oraz rozumie istotę i funkcje logistyki w przedsiębiorstwie, co pozwala mu na identyfikowanie problemów logistycznych	Spełnia kryterium co najmniej oceny 4,5 oraz rozumie istotę i funkcje logistyki w przedsiębiorstwie, co pozwala mu na rozpoznawanie i analizowanie problemów
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi identyfikować współczesne uwarunkowania logistyki	Spełnia kryterium co najmniej oceny 3,5 oraz zna i rozumie współczesne uwarunkowania logistyki	Spełnia kryterium co najmniej oceny 4,5 oraz potrafi wykorzystać wiedzę w zakresie współczesnych uwarunkowań logistyki w analizie funkcjonowania procesów i systemów logistycznych

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	8	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
łącznie:	25	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputer, projektor multimedialny
Oprogramowanie	MS Office

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Dembińska I., Jedliński M., Milewska B.: Logistyka, Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2001.
2. Szpon J., Dembińska-Cyran I., Wiktorowska-Jasik A.: Podstawy logistyki. Stowarzyszenie Naukowe Instytut Gospodarki i Rynku, Szczecin 2005.
3. Coyle J., Bardi E., Langley J.: Zarządzanie logistyczne, PWE, Warszawa 2013.
4. Krawczyk S.: Logistyka. Teoria i praktyka, Difin, Warszawa 2011.
5. Blaik P.: Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania, PWE, Warszawa 2017.
Literatura uzupełniająca:
1. Kisperska-Moroń D., Krzyżaniak S.: Logistyka, ILiM, Poznań 2009.
2. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	22	Przedmiot:	Rysunek techniczny						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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				4	
Razem w czasie studiów:											15		15			15					4

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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna podstawowe zasady rysunku technicznego.	K_W02, K_W07
EKP2	Potrafi odczytywać i interpretować informacje zawarte w dokumentacji technicznej.	K_U02, K_K07
EKP3	Potrafi sporządzić dokumentację techniczną.	K_U06, K_K03, K_U09

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	P	Uwagi
SEKP1.	Zna podstawowe pojęcia z rysunku technicznego.	EKP1, EKP2	X			
SEKP2.	Zna zasady rzutowania prostokątnego i aksonometrycznego i umieć je zastosować w rysunku technicznym.	EKP1, EKP3	X	X	X	
SEKP3.	Stosuje zasady wymiarowania i tolerowania wymiarów zgodnie z obowiązującymi normami.	EKP1, EKP3	X	X	X	
SEKP4.	Wykonuje przekroje i kłady brył.	EKP3	X	X	X	
SEKP5.	Wykonuje rysunki typowych połączeń rozłącznych i nierozłącznych.	EKP3	X		X	
SEKP6.	Zna metody zapisu symbolicznego w rysunku technicznym.	EKP3	X	X	X	
SEKP7.	Wykonuje rysunki wykonawcze części.	EKP3			X	
SEKP8.	Wykorzystuje oprogramowanie CAD do wykonania dokumentacji.	EKP3		X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Wprowadzenie do rysunku technicznego. Rzutowanie prostokątne i aksonometryczne: punkt, prosta, płaszczyzna, wielościan, powierzchnia, bryła.	15
	SEKP3	Formaty arkuszy rysunkowych. Podziałki rysunkowe. Pismo techniczne i linie rysunkowe. Tabliczki rysunkowe.	
	SEKP2 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.	
	SEKP3 SEKP6	Wymiarowanie. Elementy wymiaru. Bazy wymiarowe. Rozmieszczanie wymiarów na rysunku. Wymiarowanie szeregowo, równoległe i mieszane. Tolerowanie wymiarów i pasowania. Tolerancje kształtu i położenia powierzchni. Oznaczenia geometrycznej struktury powierzchni.	
	SEKP5	Uproszczenia rysunkowe. Rysowanie połączeń nierozłącznych (nitowe i spawane), rozłącznych (gwintowe, kołkowe, sworzniowe).	
	SEKP1	Rodzaje rysunków. Rysunki wykonawcze części i rysunki złożeniowe.	
	Razem:		15
L	SEKP8	Wprowadzenie do programu AutoCAD	15
	SEKP8	Punkt, odcinek, formatowanie linii, ustawienie lokalizacji wzg. obiektów, okręgi, polilinia, kreskowanie, łuki, wielobok, fazowanie, zaokrąglanie, osie symetrii, region, wiązania geometryczne, szyk, wymiarowanie, pismo techniczne.	
	SEKP2 SEKP8	Rzutowanie prostokątne. Rzutowanie elementów złożonych. Wymiarowanie w układzie rzutów prostokątnych.	
	SEKP4 SEKP8	Przedstawianie przedmiotów w przekrojach. Widoki i przekroje cząstkowe.	
	SEKP3 SEKP6 SEKP8	Wymiarowanie części maszynowych.	
	SEKP6 SEKP8	Oznaczanie struktury geometrycznej powierzchni.	
	Razem:		15
P	SEKP2 SEKP3 SEKP6 SEKP7 SEKP8	Wykonanie arkusza rysunkowego z tabliczką rysunkową. Wykonanie projektu elementu w jednym rzucie widoku z wymiarowaniem ogólnym, średnic, łuków oraz ścień.	15
	SEKP2 SEKP3 SEKP6 SEKP7 SEKP8	Wykonanie projektu elementu w dwóch rzutach widoku w układzie prostokątnym z wymiarowaniem szeregowym i równoległym.	
	SEKP3 SEKP4 SEKP6 SEKP7 SEKP8	Wykonanie projektu elementu z przekrojem i kładem. Wymiarowanie elementu.	
	SEKP3 SEKP4 SEKP6 SEKP7 SEKP8	Wykonanie projektu elementu z przerywaniem dla widoku oraz przekroju.	
	SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7 SEKP8	Wykonanie projektu elementu z połączeniem rozłącznym i nierozłącznym dla widoku oraz przekroju.	
	SEKP3 SEKP6 SEKP7 SEKP8	Wykonanie projektu elementu złożonego (np. w postaci wałka stopniowanego).	
	SEKP3 SEKP6 SEKP7 SEKP8	Wykonanie projektu elementu złożonego z mierzeniem przedmiotu za pomocą suwmiarki.	
	Razem:		15
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Wykłady: zaliczenie pisemne. Laboratorium: kolokwium z poszczególnych partii materiałów. Projekt: wykonanie grupy projektów (rysunków) w programie AutoCAD.			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna podstawowe pojęcia z rysunku technicznego	Zna podstawowe pojęcia z rysunku technicznego; potrafi je interpretować oraz poprawie zastosować	Zna podstawowe pojęcia z rysunku technicznego; potrafi je interpretować oraz poprawie zastosować; potrafi uzasadnić wykorzystanie danego rozwiązania projektowego
Metody oceny:	Wykłady: zaliczenie pisemne.			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi odczytywać z rysunku technicznego dane projektowe dla elementów „prostych”	Potrafi odczytywać z rysunku technicznego dane projektowe dla elementów „złożonych”; potrafi interpretować informacje zawarte w dokumentacji technicznej	Potrafi odczytywać z rysunku technicznego dane projektowe dla układów elementów „złożonych”; potrafi interpretować informacje zawarte w dokumentacji technicznej
Metody oceny:	Wykłady: zaliczenie pisemne. Laboratorium: kolokwium z poszczególnych partii materiałów. Projekt: wykonanie grupy projektów (rysunków) w programie AutoCAD.			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Wykonuje ze wszystkimi zasadami i interpretuje projekty rysunku technicznego dla prostych elementów w jednym rzucie	Wykonuje ze wszystkimi zasadami i interpretuje projekty rysunku technicznego dla złożonych elementów w dwóch rzutach	Wykonuje ze wszystkimi zasadami i interpretuje projekty rysunku technicznego dla złożonych elementów w co najmniej trzech rzutach

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	Komputery klasy PC z dostępem do Internetu.
Oprogramowanie	AutoCAD

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Romanowicz P., Rysunek techniczny maszynowy z elementami CAD. PWN, Warszawa, 2021. 2. Burcan J., Podstawy rysunku technicznego. WNT, Warszawa, 2016. 3. Dobrzański T., Rysunek techniczny maszynowy. WNT, Warszawa, 2013. 4. Pikoń A., AutoCAD 2023PL. Helion, Gliwice, 2022. 5. Skupnik D., Markiewicz R., Rysunek techniczny maszynowy i komputerowy zapis konstrukcji. WNT, Warszawa, 2014. 6. Rybak R., Ćwiczenia laboratoryjne z grafiki Inżynierskiej w programie AutoCAD. Świat Morskich Publikacji – Biblioteka Cyfrowa, Szczecin, 2011. 7. Wyatt W.G., Autodesk AutoCAD Certified User Study Guide. SDC Publications, 2024. 8. Dogra S., Willis J., AutoCAD 2024. CADArtifex, 2023. 9. Paul R., Introduction to AutoCAD 2024: A Modern Perspective. Peachpit Pr, 2023.

Literatura uzupełniająca:
1. Romanowicz P., Rysunek techniczny w mechanice i budowie maszyn (eBook). PWN, Warszawa, 2018. 2. Macko M., Rysunek techniczny maszynowy dla automatyków i mechatroników. PWN, Warszawa, 2022. 3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	23	Przedmiot:	Zarządzanie produkcją i usługami						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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	2								30E	30								4
Razem w czasie studiów:											30	30								4

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

1.	Wiedza i umiejętności z zakresu zarządzania, ekonomii, prawa gospodarczego.
2.	Umiejętności stosowania podstawowych metod matematyczno-statystycznych.

Cele przedmiotu:

1.	Nabycie przez studentów zaawansowanej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z zakresu zarządzania produkcją i usługami, pozwalających przyszłemu absolwentowi zastosować je w praktyce.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu pojęcia dotyczące zarządzania produkcją i usługami.	K_W03; K_W04; K_W11
EKP2	Student potrafi dokonać krytycznej analizy procesów oraz identyfikować i rozwiązywać problemy z obszaru zarządzania produkcją i usługami z uwzględnieniem trendów rozwojowych w dziedzinie logistyki.	K_W03, K_W04, K_W11, K_U01, K_U14, K_U21; K_U22
EKP3	Student posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie planowania, organizowania i kontrolowania działalności produkcyjnej i usługowej, zarządzania personelem oraz potrafi i jest gotów do wykorzystania jej do oceny zjawisk w obszarze logistyki.	K_W03, K_W04, K_W11, K_U01, K_U14, K_U21, K_U22, K_K04, K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Potrafi definiować podstawowe pojęcia związane z produkcją i usługami	EKP1	X		
SEKP2.	Potrafi przeprowadzić analizę elementów systemu zarządzania produkcją i usługami	EKP2	X	X	
SEKP3.	Zna i potrafi oceniać różne aspekty organizowania przestrzeni produkcyjnej i realizacji usług	EKP3	X	X	
SEKP4.	Zna i potrafi analizować aspekty zarządzania w projektowaniu systemów produkcyjnych i realizacji usług	EKP2 EKP3	X	X	
SEKP5.	Zna i potrafi określić podstawy planowania produkcji i usług	EKP1 EKP3	X	X	
SEKP6.	Potrafi scharakteryzować specyfikę przedsiębiorstwa produkcyjnego i usługowego	EKP1	X		
SEKP7.	Potrafi opisać podstawowe procesy produkcyjne	EKP1	X		
SEKP8.	Zna współczesne metody i kierunki rozwoju w zarządzaniu produkcją i usługami	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP9.	Zna aspekty pozatechniczne (humanizacyjne) zarządzania produkcją i usługami	EKP1	X		
SEKP10.	Zna i potrafi przeprowadzić analizę problemów zarządzania usługami w wybranych branżach	EKP2 EKP3	X	X	

SEKP11.	Potrafi analizować różne aspekty procesu zarządzania operacyjnego	EKP2 EKP3		X	
SEKP12.	Potrafi sporządzać budżety operacyjne	EKP3		X	
SEKP13.	Potrafi analizować realizację funkcji kontroli i controllingu w zarządzaniu produkcją i usługami	EKP3	X	X	
SEKP14.	Zna i rozumie istotę i zasady zarządzania zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie	EKP3	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Produkcja – podstawowe pojęcia	30
	SEKP1	Usługi – podstawowe pojęcia	
	SEKP2	System zarządzania produkcją i usługami	
	SEKP3	Organizacja przestrzeni produkcyjnej	
	SEKP3	Organizacja przestrzeni realizacji usług	
	SEKP4	Projektowanie systemów produkcyjnych	
	SEKP5	Planowanie produkcji i usług	
	SEKP6	Przedsiębiorstwo produkcyjne i przedsiębiorstwo usługowe	
	SEKP7	Klasyfikacja i charakterystyka procesów produkcyjnych	
	SEKP8	Współczesne metody zarządzania produkcją i usługami	
	SEKP8	Kierunki rozwoju zarządzania produkcją i usługami	
	SEKP9	Aspekty pozatechniczne (humanizacyjne) zarządzania produkcją i usługami	
	SEKP10	Zarządzanie usługami w wybranych branżach	
	SEKP13	Kontrola i controlling w zarządzaniu produkcją i usługami	
	SEKP14	Zarządzanie zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie produkcyjnym i usługowym	
Razem:			30
Ć	SEKP2 SEKP5 SEKP13 SEKP14	Cele i funkcje zarządzania produkcją i personelem	30
	SEKP2 SEKP5 SEKP13 SEKP14	Cele i funkcje zarządzania realizacją usług i personelem	
	SEKP3 SEKP8	Organizowanie przestrzeni produkcyjnej i realizacji usług	
	SEKP4	Projektowanie systemów produkcyjnych i realizacji usług – aspekt zarządzania	
	SEKP10 SEKP8	Zarządzanie usługami w wybranych branżach	
	SEKP11	Zarządzanie operacyjne – wybrane aspekty	
	SEKP12	Budżety operacyjne – charakterystyka, sporządzanie, interpretacja, zastosowania	
Razem:			30
Razem w semestrze:			60

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Egzamin pisemny i/lub ustny			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi podać definicje wybranych zagadnień z zakresu zarządzania produkcją i usługami	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi podać proste przykłady zastosowania wybranych zagadnień z zakresu zarządzania produkcją i usługami w praktyce	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi podać złożone przykłady zastosowania wybranych zagadnień z zakresu zarządzania produkcją i usługami w praktyce
Metody oceny:	Praca pisemna i/lub studium przypadku, kolokwium			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi przeprowadzić krytyczną analizę	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi

		wybranych zagadnień z obszaru zarządzania produkcją i usługami stosując podstawową terminologię z zakresu przedmiotu	zinterpretować otrzymane wyniki	wyciągnąć wnioski i zaproponować rozwiązanie problemu
Metody oceny:	Praca pisemna i/lub studium przypadku, kolokwium, dyskusja, obserwacja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi oceniać wybrane aspekty planowania, organizowania oraz kontrolowania działalności produkcyjnej i usługowej oraz zarządzania personelem z wykorzystaniem podstawowej terminologii przedmiotu, wykazując dostateczną (niewielką) aktywność w zakresie ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi zinterpretować wyniki przeprowadzonej oceny, wykazując umiarkowaną aktywność w zakresie ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną oraz wspólną	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi wyciągnąć wnioski z przeprowadzonej oceny, przejmując rolę lidera i wskazując priorytety służące realizacji wykonywanego zadania 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	60	4
Praca własna studenta	34	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	6	
łącznie:	100	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Laptop i/lub tablet, rzutnik
Materiały dydaktyczne	Treści zajęć w formie prezentacji multimedialnej i/lub wprowadzenia/instrukcji, wybrane zagadnienia przygotowywane przez studentów w formie wystąpienia z wykorzystaniem narzędzi MS Office.
Oprogramowanie	MS Teams – w celu komunikacji, przekazywania materiałów dydaktycznych itp.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Pająk E., Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2022
2. Knosala R. (red.), Inżynieria produkcji, PWE, Warszawa 2017
3. Cyfert, S. (red.), Podstawy zarządzania, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2024
4. Jarczoch A., Kalinowski K., Kłos S., Organizacja i planowanie produkcji, PWE, Warszawa 2023
5. McClure M. (ed.), Production management, New York: Larsen & Keller 2017
6. Shinkins S., Hollins B., Zarządzanie usługami. Projektowanie i wdrażanie, Wydawnictwo PWE, Warszawa 2013
7. Rogoziński K. i zespół, Zarządzanie usługami, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2017
8. Managing Service Operations, Design and Implementation: Business, Management, CTI Reviews, Cram101 Textbook Reviews, 2016
9. Pająk E., Klimkiewicz M., Kosieradzka A., Zarządzanie produkcją i usługami, PWE, Warszawa 2014
10. Szatkowski K. (red.), Nowoczesne zarządzanie produkcją, PWN, Warszawa 2014
Literatura uzupełniająca:
1. Knosala R. (red.), Inżynieria zarządzania. Cyfryzacja produkcji, PWE, Warszawa 2023

2. Moczydłowska J. M., Przemysł 4.0 (?) Ludzie i technologie, Difin, 2023
3. Czopek M. (red), Zarządzanie i innowacyjność, FNCE, 2023
4. Griffin R. W.: Podstawy zarządzania organizacjami, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2017
5. Hącia E.: Zarządzanie przestrzenią turystyczną w miastach, rozdział w monografii pt. „Turystyka w naukach społecznych. Nauki o zarządzaniu i jakości (cz.1)”, pod red. Aleksandra Panasiuka, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2020
6. Christowa Cz.: Polskie porty morskie. Teoria i praktyka, Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie, Wydawnictwo im. Profesora Leszka J. Krzyżanowskiego, Warszawa 2021
7. Hącia E.: Identyfikacja i analiza najlepszych praktyk w zakresie zarządzania stosowanych w porcie morskim w Rostocku, rozdział w monografii pt. „Analiza najlepszych praktyk w zakresie zarządzania w portach morskich Unii Europejskiej”, pod red. Czesławy Christowej, Wyd. Naukowe Akademii Morskiej, Szczecin 2010
8. Borzyszkowski J.: Organizacja i zarządzanie turystyką w Polsce, CeDeWu.pl, Warszawa 2011
9. Lemke, J., Kijewska, K., Iwan, S., Dudek, T., Six Sigma in Urban Logistics Management—A Case Study, Sustainability 2021, 13, 4302
10. Montwiłł A., Kasińska J., Pietrzak K., Importance of key phases of the ship manufacturing system for efficient vessel life cycle management, Procedia Manufacturing, 19, 34-41
11. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	24	Przedmiot:	Logistyka zaopatrzenia						
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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.	Wiedza oraz umiejętności z zakresu matematyki i statystyki.
2.	Wiedza oraz umiejętności z zakresu ekonomii.

Cele przedmiotu:

1.	Nabycie przez studentów wiedzy, umiejętności i kompetencji pozwalających na właściwe zarządzanie logistyką zaopatrzenia w przedsiębiorstwie

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie modele, metody i narzędzia z obszaru logistyki zaopatrzenia.	K_W03
EKP2	Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie znaczenie działań z obszaru strategii zakupów i logistyki zaopatrzenia w przedsiębiorstwie, a także współczesne trendy w tym obszarze.	K_W04, K_W11
EKP3	Student potrafi i jest gotów do podejmowania decyzji dotyczących zarządzania logistyką zaopatrzenia w przedsiębiorstwie.	K_U04, K_U15, K_U17, K_U18, K_K03,

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiuje pojęcia, wskazuje zadania, oraz podaje klasyfikacje z zakresu logistyki zaopatrzenia w przedsiębiorstwie.	EKP1	X		
SEKP2.	Zna strategię zakupowe.	EKP2	X		
SEKP3.	Zna trendy w obszarze strategii zakupów w przedsiębiorstwie i logistyki zaopatrzenia.	EKP1, EKP2	X		
SEKP4.	Charakteryzuje i stosuje analizę ABC oraz XYZ.	EKP1, EKP3	X	X	
SEKP5.	Oblicza i interpretuje ekonomiczną wielkość zamówienia (Economic Order Quantity).	EKP1, EKP3	X	X	
SEKP6.	Klasyfikuje modele sterowania zapasami.	EKP1	X		
SEKP7.	Oblicza normy sterowania zapasami dla poznanych modeli.	EKP1, EKP3		X	
SEKP8.	Podejmuje decyzje w zakresie wyboru optymalnego modelu kształtowania zapasów dla różnych warunków funkcjonowania przedsiębiorstwa.	EKP3		X	
SEKP9.	Przeprowadza analizę wskaźnikową procesów zaopatrzenia, interpretuje wyniki, podaje rekomendacje	EKP1, EKP3	X	X	
SEKP10.	Podejmuje decyzje związane z wyborem dostawców.	EKP3		X	
SEKP11.	Opisuje strategię VMI (Vendor Managed Inventory).	EKP2	X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin

Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Pojęcie i zadania logistyki zaopatrzenia w przedsiębiorstwie	15
	SEKP2	Strategie zakupowe oraz narzędzia analityczne stosowane przy budowie strategii zakupowych	
	SEKP4, SEKP11	Zarządzanie logistyką zaopatrzenia – koncepcje, problemy i metody	
	SEKP5, SEKP6	Modele sterowania uzupełnianiem zapasów	
	SEKP9	Analiza wskaźnikowa procesów logistyki zaopatrzenia (KPI)	
	SEKP3	Trendy rozwojowe z obszaru logistyki zaopatrzenia	
	Razem:		
Ć	SEKP10	Relacje z dostawcami oraz ocena i wybór optymalnego dostawcy	15
	SEKP4	Analiza ABC/XYZ	
	SEKP5	Ekonomiczna Wielkość Zamówienia (EOQ – Economic Order Quantity) - zadania	
	SEKP7	Zadania z zakresu modeli sterowania zapasami	
	SEKP8	Analiza działań z obszaru logistyki zaopatrzenia na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa	
	SEKP9	Analiza wskaźnikowa procesów logistyki zaopatrzenia - zadania	
	Razem:		
Razem w semestrze:		30	

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Ma podstawową wiedzę na temat modeli, metod i narzędzi z obszaru logistyki zaopatrzenia.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz podaje zalety i ograniczenia modeli, metod i narzędzi z obszaru logistyki zaopatrzenia.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz opisuje znaczenie i rolę logistyki zaopatrzenia w systemie logistycznym przedsiębiorstwa.
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Ma podstawową wiedzę na temat strategii zakupów oraz trendów w obszarze logistyki zaopatrzenia.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz podaje przykłady przedsiębiorstw i rozwiązań.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz wskazuje uwarunkowania i możliwe zmiany strategii zakupów.
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne, pisemne rozwiązania zadań, obserwacja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Potrafi rozwiązywać proste zadania z obszaru zarządzania logistyką zaopatrzenia.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi zinterpretować uzyskane wyniki.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi zaproponować rekomendacje dla analizowanego przypadku. Potrafi uzasadnić 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	16	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputer klasy PC
Oprogramowanie	MS PowerPoint

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Brzeziński M., Szymonik A., Decyzje logistyczne. Teoria i praktyka, Difin, Warszawa 2024 2. Krawczyk S., Podstawy logistyki, CeDeWu, 2020 3. Pisz I., Sęk T., Zielecki W.: Logistyka w przedsiębiorstwie, PWE, 2013 4. Szymonik A., Chudzik D.: Logistyka nowoczesnej gospodarki magazynowej, Difin, Warszawa 2018. 5. Grzybowska K., Strategie zakupowe, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011 6. Ocicka B: Strategie zakupowe przedsiębiorstw w warunkach niestabilności, „Handel wewnętrzny” 2017, 3(368):330-340. 7. Pfohl H-Ch., Logistics Systems, Business Fundamentals, Springer 2022
Literatura uzupełniająca:
1. Śliwka R., Rokicki W., Lus T., Logistyka. Casebook, PWN, Warszawa 2019 2. Kisperska-Moroń D., Krzyżaniak S., Logistyka, Biblioteka logistyka, Poznań 2009 3. Coyle J., Bardi E., Langley C., Zarządzanie logistyczne, PWE, Warszawa 2013 4. Wagner, N., & Włochowicz, P. (2021). Attitude of employees towards emerging technologies used in intralogistics. Procedia Computer Science, 192, 3184-3193. 5. Wagner N., Trot O. (2025) Can gaining more knowledge about new technologies in logistics lead employees to change their attitude toward them? Empirical evidence, Scientific Journals Maritime University of Szczecin, No 80 6. Mena C., van Hoek R., Christopher M.: Leading Procurement Strategy: Driving Value Through the Supply Chain, Kogan Page, 2021 7. Aktualne numery czasopisma „Logistyka”, „Gospodarka Magazynowa i Logistyka”. Strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	25	Przedmiot:	Logistyka produkcji				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LiZwEST, LM, LP, LTW			
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	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.	Brak

Cele przedmiotu:

1.	Wypracowanie umiejętności harmonogramowania i sterowania produkcją.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna pojęcie logistyki produkcji i rozumie jej rolę w cyklu życia systemu technicznego.	K_W03, K_W05
EKP2	Zna i stosuje wybrane koncepcje i metody zarządzania logistyką produkcji.	K_W04, K_U02, K_U17, K_U15, K_K03
EKP3	Zna rozwiązania IT wspierające planowanie i sterowanie produkcją.	K_W08
EKP4	Potrafi ocenić funkcjonowanie procesów logistyki produkcji.	K_U17

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	Uwagi
SEKP1.	Definiuje pojęcie logistyki produkcji.	EKP1	X		
SEKP2.	Wymienia zadania logistyki produkcji.	EKP1	X		
SEKP3.	Definiuje pojęcie systemu produkcyjnego.	EKP1	X		
SEKP4.	Definiuje cykl życia systemu.	EKP1	X		
SEKP5.	Charakteryzuje współczesne koncepcje zarządzania produkcją.	EKP2	X		
SEKP6.	Wyznacza harmonogram produkcji i zaopatrzenia według metody MRP.	EKP2	X	X	
SEKP7.	Wyznacza liczbę kart Kanban .	EKP2 EKP4	X	X	
SEKP8.	Zna i projektuje rozwiązanie Wer-bel Bufor Lina.	EKP2	X	X	
SEKP9.	Podejmuje decyzje z zakresu logistyki produkcji w oparciu o koszty.	EKP2	X	X	
SEKP10.	Wyznacza podstawowe charakterystyki procesów logistycznych.	EKP3	X	X	
SEKP11.	Proponuje usprawnienia procesów logistyki produkcji.	EKP2		X	
SEKP12.	Zna i potrafi ocenić rozwiązania w zakresie IT wspomagające planowanie i sterowanie produkcją.	EKP4	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1-4	Funkcja logistyki produkcji w systemie produkcyjnym	15
	SEKP4	Zapasy w systemie produkcyjnym (klasyfikacja i zarządzanie)	
	SEKP4 SEKP6 SEKP7 SEKP8	Logika przepływu (system push, pull, hybrydowy push-pull)	

	SEKP9	Wskaźniki i mierniki procesów logistyki produkcji (efektywność, OEE, Lead Time, cykl produkcyjny...)	
	SEKP10		
	SEKP5	Współczesne koncepcje zarządzania logistyką produkcji	
	SEKP12	Rozwiązania IT wspomagające planowanie i sterowanie produkcją (APS)	
Razem:			15
L	SEKP9	Ekonomiczna wielkość partii produkcyjnej	30
	SEKP9	Podjęcie decyzji w zakresie logistyki produkcji (magazynowania) w oparciu o punkt obojętności	
	SEKP9	Podjęcie inwestycyjne w zarządzaniu zapasami (zastosowanie NPV)	
	SEKP6	Planowanie potrzeb materiałowych MRP	
	SEKP7	Sterowanie produkcją kartami KAN BAN	
	SEKP8	Sterowanie produkcją Werbel-Bufor-Lina	
	SEKP10	Ustalenie poziomu obsługi klienta	
	SEKP10	Ocena efektywności procesów logistyki produkcji (OEE)	
	SEKP10	Lead Time produktu i produkcji (cykl produkcyjny)	
	SEKP11	Usprawnianie procesów ukierunkowane na skrócenia czasu wytwarzania (Lead Time)	
	SEKP12	Wybór dostawcy oprogramowania APS	
Razem:			30
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	praca pisemna, dyskusja, egzamin pisemny lub ustny			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi podać definicję podstawowych pojęć z zakresu logistyki produkcji	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi opisać poszczególne funkcje logistyki produkcji	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi powiązać etapy cyklu życia systemów technicznych z procesami logistyki produkcji
Metody oceny:	praca pisemna lub prezentacja, dyskusja, egzamin pisemny lub ustny, obserwacja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi rozwiązać zadanie decyzyjne z zakresu logistyki produkcji wskazaną przez prowadzącego metodą	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi samodzielnie dobrać metodę do problemu decyzyjnego	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi wskazać kierunki rozwoju w zarządzaniu logistyką produkcji
Metody oceny:	praca pisemna lub prezentacja, dyskusja, egzamin pisemny lub ustny, obserwacja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi określić funkcjonalność narzędzi IT wspomagających planowanie i sterowanie produkcją	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi porównać oferty systemów klasy APS	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi zaplanować wdrożenie systemów klasy APS
Metody oceny:	praca pisemna, studium przypadku, egzamin pisemny lub ustny			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi obliczyć podstawowe charakterystyki procesów produkcyjnych	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi zinterpretować otrzymane wartości	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi zaproponować usprawnienie procesów logistyki produkcji

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	26	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Projektor multimedialny
Oprogramowanie	MS PowerPoint

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Brzeziński M. (red.): Organizacja i sterowanie produkcją. Projektowanie systemów produkcyjnych i procesów sterowania produkcją, Wyd. Politechniki Lubelskiej, Lublin 2004. 2. Burchart-Korol D., Furman J.: Zarządzanie produkcją i usługami, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2008. 3. Bozarth C., Handfield R. B.: Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw, Helion, Gliwice 2007. 4. Dwilinski L.: Zarządzanie produkcją, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2002. 5. Szymoniuk A.: Logistyka Produkcji Procesy Systemy Organizacja, DIFIN, Warszawa 2012. 6. Waters D.: Zarządzanie operacyjne. Towary i Usługi, PWN, Warszawa 2001. 7. Matuszek J.: Logistyka produkcji, Wydawnictwo Uczelniane PWSZ im Angelusa Silesiusa, Wałbrzych 2012. 8. Fretsch M.: Podstawy zarządzania przepływem materiałów w przykładach, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2008. 9. Fretsch M.: Logistyka produkcji, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2007. 10. Orlicky J.: Planowanie potrzeb materiałowych, PWN, Warszawa 2004. 11. Pająk E.: Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja. PWN, Warszawa 2006. 12. Szatkowski K.: Nowoczesne zarządzanie produkcją. Ujęcie procesowe, PWN, Warszawa 2014.
Literatura uzupełniająca:
1. Adam E.E., Ebert R.J.: Production and operations management. Concepts, models and behavior, Prentice Hall, Englewood-Cliffs 1992. 2. Borkowski S., Ulewicz R.: Zarządzanie produkcją. Systemy produkcyjne, Oficyna Wydawnicza Humanitas, Sosnowiec 2008. 3. Liwowski B., Kozłowski R.: Podstawowe zagadnienia zarządzania produkcją, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006. 4. Mazur Z., Mazur G., Dudek M., Obrzud J.: Zarządzanie produkcją. Zagadnienia wybrane, Wyd. Scriptorium TEXTURA, Kraków 2001. 5. Pisz I., Sęk T., Zielecki W.: Logistyka w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2013. 6. Konsala R. (red.): Inżynieria produkcji Kompendium wiedzy, PWE, Warszawa 2017. 7. Dudek T., Lemke J., Aspekty wykorzystania systemów przepływu pracy w przedsiębiorstwie. <i>Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe</i> 2017, 18(12). 8. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	26	Przedmiot:	Procesy i operacje jednostkowe w przemyśle						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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								15E	15								3
Razem w czasie studiów:											15	15								3

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

1.	Brak.

Cele przedmiotu:

1.	Przedstawienie wiedzy z zakresu procesów i operacji jednostkowych w przemyśle wytwórczym.
2.	Nabycie umiejętności w zakresie ilościowego oraz jakościowego opisanie procesów oraz operacji jednostkowych.
3.	Zapoznanie z wybranymi urządzeniami stosowanymi w przemysłowych procesach wytwórczych.
4.	Zapoznanie z procesami technologicznymi wykorzystywanymi na skalę przemysłową w produkcji i ochronie środowiska naturalnego.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w zaawansowanym stopniu zna procesy oraz operacje jednostkowe występujące w przemyśle, rozumie ich wpływ na optymalizację produkcji i efektywność procesów produkcyjnych.	K_W09, K_U11, K_U16
EKP2	Student rozumie i potrafi posługiwać się zasadami termodynamiki w celu właściwego opisu wpływu czynników termodynamicznych na szybkość, wydajność i kierunek reakcji chemicznych w procesach przemysłowych.	K_W07, K_U08
EKP3	Student potrafi stosować metody obliczeniowe do bilansowania masy i ciepła, analizy równowagi termodynamicznej oraz oceny efektywności operacji technologicznych, właściwie je interpretuje i stosuje w różnych warunkach przemysłowych.	K_W03, K_W07, K_W09, K_U05, K_U08, K_U11, K_U16
EKP4	Student potrafi charakteryzować urządzenia stosowane w operacjach jednostkowych mechanicznych, cieplnych, dyfuzyjnych i membranowych oraz ich zastosowanie w technologii przemysłowych, w tym w oczyszczaniu ścieków.	K_U05, K_U11,

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna nomenklaturę dotyczącą procesów i operacji jednostkowych oraz umie określić ich zastosowanie w przemyśle spożywczym, chemicznym i mineralnym.	EKP1	X		
SEKP2.	Zna rodzaje, właściwości oraz podstawowe prawa fizykochemiczne dotyczące roztworów oraz umie zastosować je w kontekście procesów przemysłowych.	EKP2	X		
SEKP3.	Zna właściwości substancji w fazie gazowej i stałej, umie stosować prawa gazowe do określania zależności między ciśnieniem, temperaturą i objętością gazu	EKP2	X		

SEKP4.	Umie przeprowadzać obliczenia związane z masą, objętością oraz gęstością materiałów wykorzystywanych w procesach produkcyjnych oraz obliczenia związane z bilansami masy i ciepła w procesach technologicznych.	EKP3	X	X	
SEKP5.	Zna zagadnienia z zakresu termodynamiki procesów przemysłowych, kryteria równowagi oraz samorzutnego przebiegu procesów, a także potrafi stosować te kryteria do przewidywania kierunku reakcji chemicznych.	EKP2 EKP3	X	X	
SEKP6.	Zna zagadnienia dotyczące szybkości zachodzenia procesów przemysłowych oraz umie ocenić wpływ różnych czynników na szybkość i wydajność tych procesów.	EKP2 EKP3	X	X	
SEKP7.	Zna operacje jednostkowe mechaniczne, cieplne, dyfuzyjne i membranowe oraz umie zastosować je w technologii procesów przemysłowych.	EKP1 EKP4	X	X	
SEKP8.	Zna procesy jednostkowe utleniania, redukcji, hydrolizy, nitrowania, sulfonowania, kondensacji i polimeryzacji oraz umie określić ich rolę w procesach przemysłowych.	EKP1	X		
SEKP9.	Zna układy realizujące operacje jednostkowe w przemyśle oraz umie ocenić ich funkcję i efektywność w technologii procesów przemysłowych.	EKP1 EKP4	X		
SEKP10.	Zna procesy technologiczne w produkcji i ochronie środowiska na skalę przemysłową oraz umie zastosować odpowiednie metody w kontekście przemysłowym.	EKP2	X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Nomenklatura w zakresie procesów i operacji jednostkowych.	15
	SEKP2 SEKP3 SEKP4	Ciecze, gazy i ciała stałe w procesach przemysłowych - charakterystyka fizykochemiczna, zastosowanie, otrzymywanie, przechowywanie i transport.	
	SEKP5	Energia wewnętrzna układu i entalpia. Pierwsza, druga i trzecia zasada termodynamiki. Związki między funkcjami termodynamicznymi. Równowaga układu w procesach przemysłowych.	
	SEKP6	Szybkość procesów technologicznych na skalę przemysłową. Wpływ czynników na szybkość procesu produkcyjnego – temperatura, stężenie, ciśnienie, katalizatory.	
	SEKP7	Operacje jednostkowe mechaniczne w postaci mieszania, filtrowania, sedymentacji, fluidyzacji i przepływu.	
	SEKP7	Operacje jednostkowe cieplne w postaci przewodzenia, konwekcji, promieniowania, skraplania i wrzenia.	
	SEKP7	Operacje jednostkowe dyfuzyjne w postaci absorpcji, adsorpcji, destylacji, desorpcji, krystalizacji i suszenia.	
	SEKP7	Operacje jednostkowe membranowe w postaci mikro, ultra i nanofiltracji oraz odwrócona osmoza.	
	SEKP8	Procesy jednostkowe utleniania, redukcji, hydrolizy, nitrowania, sulfonowania, kondensacji i polimeryzacji w procesach przemysłowych.	
	SEKP9	Urządzenia w procesach przemysłowych realizujące operacje jednostkowe mechaniczne, cieplne, dyfuzyjne i membranowe.	
	SEKP10	Technologia procesów w przemyśle spożywczym, chemicznym i mineralnym.	
	SEKP10	Technologia procesów w zakresie oczyszczania ścieków przemysłowych.	
Razem:			15
Ć	SEKP4	Obliczenia w zakresie masy, objętości oraz gęstości materiałów wykorzystywanych w procesach produkcyjnych.	15
	SEKP5	Ciepło reakcji procesu, równowaga termodynamiczna procesu.	
	SEKP6	Szybkość procesów produkcji oraz selektywność i konwersja procesu.	
	SEKP7	Obliczenia w zakresie operacji jednostkowych.	
Razem:			15
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	egzamin pisemny lub ustny, kolokwium			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Student zna nomenklaturę procesów i operacji jednostkowych, zna specyficzne wymagania ich zastosowania dla wybranej branży przemysłowej, ma wiedzę na temat wpływu operacji jednostkowych na optymalizację produkcji i efektywność procesów przemysłowych.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz zna specyficzne wymagania zastosowania procesów i operacji jednostkowych w różnych branżach przemysłowych, potrafi wskazać, jak zmiana wybranych parametrów operacji wpływa na ogólną efektywność procesu.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz porównuje różne procesy i operacje jednostkowe w kontekście ich specyficznych zastosowań w danej branży, wskazując, które z nich są najbardziej efektywne w danym przypadku, zna szczegółowe zależności między parametrami procesów i potrafi dobrać odpowiednie operacje jednostkowe, aby zoptymalizować zużycie energii, zwiększyć wydajność produkcji oraz zredukować straty surowców.
Metody oceny:	egzamin pisemny lub ustny, kolokwium			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Student zna podstawowe zasady termodynamiki, identyfikuje zmienne termodynamiczne w wybranych procesach przemysłowych, rozumie zależności między tymi czynnikami oraz ich wpływ na szybkość, wydajność oraz kierunek reakcji chemicznych.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz porównuje różne warianty prowadzenia procesów technologicznych pod względem ich efektywności.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz wskazuje korzyści wynikające z optymalizacji warunków procesowych.
Metody oceny:	egzamin pisemny lub ustny, kolokwium			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Student wykonuje bilans masowy i cieplny, określa ciepło reakcji w procesach endotermicznych/egzo termicznych analizuje równowagę termodynamiczną dla układu dwu-składnikowego na podstawie wykresów fazowych, oblicza selektywność i stopień konwersji dla prostych reakcji chemicznych, oblicza sprawność dla wybranej operacji jednostkowej.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz porównuje różne metody prowadzenia operacji pod kątem efektywności energetycznej, Porównuje wpływ różnych czynników na równowagę termodynamiczną, uzasadnia zmiany w wydajności procesu.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz przeprowadza analizę efektywności energetycznej, uwzględniając rzeczywiste straty ciepła, planuje proces z uwzględnieniem optymalnego doboru parametrów.
Metody oceny:	egzamin pisemny lub ustny, kolokwium			

EKP4		Student zna i klasyfikuje urządzenia stosowane w operacjach jednostkowych, rozumie zasady działania urządzeń stosowanych w oczyszczaniu ścieków i procesach technologicznych, opisuje podstawowe elementy budowy urządzenia.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz porównuje różne urządzenia pod względem ich zasady działania i zastosowania w przemyśle, analizuje wpływ parametrów na efektywność operacji jednostkowych, dobiera odpowiedni typ urządzenia do określonego procesu.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz szczegółowo wyjaśnia różnice między urządzeniami, wskazując ich zalety i ograniczenia w różnych zastosowaniach przemysłowych, ocenia wpływ optymalizacji parametrów pracy na efektywność procesu, projektuje proste urządzenie (np. filtr ciśnieniowy), dobierając kluczowe parametry techniczne i wskazując materiały konstrukcyjne.

Obciążenie pracy 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	41	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputer klasy PC
Oprogramowanie	MS PowerPoint

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Jones L., Atkins P., Chemia ogólna, PWN, Warszawa 2004. 2. Szarawara J., Termodynamika chemiczna stosowana, WNT, Warszawa 2007. 3. Szarawara J., Piotrowski J., Podstawy teoretyczne technologii chemicznej, WNT, Warszawa 2010. 4. Krawczyk K., Technologia chemiczna. Ćwiczenia rachunkowe, PWN, Warszawa 2019. 5. Umiejewska K., Bartkiewicz B., Oczyszczanie ścieków przemysłowych, PWN, Warszawa 2010. 6. Lewicki P.P., Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego, WNT, Warszawa 2005.
Literatura uzupełniająca:
1. Heidrich Z., Witkowski A., Urządzenia do oczyszczania ścieków. Projektowanie, przykłady obliczeń, Seidel-Przywecki, Warszawa 2005. 2. Gąsiorek E., Projektowanie procesów technologicznych w przemyśle spożywczym, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2011. 3. Szaniawska D.; Gabriel-Półrolniczak U., Kramarczyk M., Multistage ultrafiltration treatment of brine from fish processing in the aspect of regeneration and reuse in the production cycle. Desalination and Water Treatment, 2018, (128) 4. Binnie Ch., Kimber M., Basic Water Treatment (5th Edition). ICE Publishing 2013 5. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	27	Przedmiot:	Zarządzanie łańcuchem dostaw				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LiZwEST, LM, LP, LTW			
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	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.	Podstawowa wiedza z zakresu makro- i mikroekonomii, nauki o przedsiębiorstwie, nauki o organizacji i zarządzaniu.

Cele przedmiotu:

1.	Zaprezentowanie istoty i roli logistyki w sprawnym funkcjonowaniu organizacji; zapoznanie studentów z trendami logistyki oraz podstawami zarządzania łańcuchem dostaw, procedurami i podstawowymi strategiami integrowania tego łańcucha, budowania relacji w łańcuchu dostaw oraz oceną łańcuchów dostaw.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Definiuje pojęcia związane z systemem dystrybucji i zarządzaniem łańcuchami dostaw.	K_W02, K_W03, K_W10, K_U17 K_K06
EKP2	Rozwiązuje problemy decyzyjne z zakresu organizacji łańcucha dostaw.	K_W04, K_U01, K_U17, K_U22, K_K05, K_K06

Szczegółowe efekty uczenia w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiować i podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania łańcuchami dostaw.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Definiować i opisać/omówić zadania i funkcje łańcuchów dostaw.	EKP1	X		
SEKP3.	Definiować oraz opisać główne komponenty łańcuchów dostaw.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP4.	Charakteryzować narzędzia informatyczne wspierające proces zarządzania łańcuchem dostaw.	EKP2		X	
SEKP5.	Określić znaczenie partnerstwa we właściwym zarządzaniu łańcuchami dostaw.	EKP2		X	
SEKP6.	Oceń bariery utrudniające właściwe funkcjonowanie łańcucha dostaw.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP7.	Omówić metody zarządzania łańcuchami dostaw.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP8.	Zaprojektować łańcuch dostaw dla wybranego dobra.	EKP2		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V			
A	SEKP1 SEKP2	Wprowadzenie do tematyki zarządzania łańcuchem dostaw. Istota integracji procesów gospodarczych.	15

	SEKP3	Identyfikacja faz i procesów łańcucha dostaw. Model zintegrowanego łańcucha dostaw.	
	SEKP3	Zarządzanie procesowe: uczestnicy łańcucha dostaw, potrzeby i konflikty.	
	SEKP2 SEKP4 SEKP5 SEKP3	Koordinacja działań w łańcuchu dostaw.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5	Obszary zarządzania łańcuchem dostaw – planowanie, zaopatrzenie, wytwarzanie i dostarczanie.	
	SEKP1 SEKP2	Strategie przedsiębiorstw a strategie łańcuchów dostaw.	
	SEKP7	Wybrane metody zarządzania łańcuchem dostaw i narzędzia wspomagające zarządzanie. Lean Management – zarządzanie wyszczuplające, Agile Management – zarządzanie elastyczne (zwinne), TQM – kompleksowe zarządzanie jakością, SCOR – model referencyjny łańcucha dostaw; 5S.	
	SEKP4	Wykorzystanie technologii informatycznych w łańcuchu dostaw.	
	Razem:		15
Ć	SEKP3 SEKP5 SEKP6	Istota i rola procesów logistycznych w funkcjonowaniu organizacji. Racjonalne gospodarowanie a procesy logistyczne; Logistyka dla sieci. Koszty procesów logistycznych. Istota integracji procesów gospodarczych i podejścia systemowego do logistyki. Infrastruktura strumieni logistycznych.	30
	SEKP6 SEKP7	Współpraca partnerów w zintegrowanym łańcuchu dostaw (poziomy integracji, zasady współpracy, CPFR, identyfikacja potrzeb, planowanie popytu, itp.).	
	SEKP5	Pojęcie łańcucha dostaw i jego ewolucja. Sieci dostaw. Typy przedsiębiorstw w łańcuchu dostaw; Uwarunkowania dobrego funkcjonowania przedsiębiorstwa w łańcuchu dostaw.	
	SEKP5 SEKP4	Narzędzia i instrumenty integrujące przedsiębiorstwa w łańcuchy dostaw (zaufanie, partnerstwo, informacja). Zarządzanie relacjami w łańcuchu Dostaw: zarządzanie dostawcami (B2B); zarządzanie klientami (B2C); zarządzanie partnerami logistycznym.	
	SEKP4 SEKP6	Koordinacja dostaw, podstawowe dokumenty i ich obieg w zintegrowanym łańcuchu dostaw. Wskaźniki oceny logistycznego łańcucha dostaw.	
	SEKP7	Narzędzia analizy strategicznej w łańcuchu dostaw. Wsparcie logistyczne zgrupowań (zespołów) zadaniowych; rola partnerów logistycznych w łańcuchach dostaw; Znaczenie outsourcingu w logistyce i zarządzaniu łańcuchem dostaw (logistyka kontraktowa).	
	SEKP5 SEKP4	Kluczowe wskaźniki wydajności łańcucha dostaw.	
	SEKP5	Mapowanie łańcucha dostaw.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP7	Zarządzanie zwrotnym łańcuchem dostaw.	
	SEKP6	Ryzyko w łańcuchu dostaw.	
	SEKP7 SEKP8	Studium przypadku.	
		Razem:	
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: aktywności na zajęciach i proponowanych pomysłów rozwiązań zadań typu case study, ocen za rozwiązywanie zadań w trakcie ćwiczeń, oceny z pisemnego kolokwium sprawdzającego wiedzę i umiejętności studentów nabywane w trakcie ćwiczeń,			

EKP1	Brak podstawowej wiedzy z zakresu definiowania pojęć związanych z zarządzaniem łańcuchem dostaw.	Definiuje podstawowe pojęcia związane z systemem dystrybucji i zarządzaniem łańcuchami dostaw.	Definiuje pojęcia związane z systemem dystrybucji i zarządzaniem łańcuchami dostaw, potrafi określić ich znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania łańcucha dostaw	Ma pogłębioną wiedzę na temat funkcjonowania systemu dystrybucji i zarządzania łańcuchami dostaw.
Metody oceny	Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: aktywności na zajęciach i proponowanych pomysłów rozwiązań zadań typu case study, ocen za rozwiązywanie zadań w trakcie ćwiczeń, oceny z pisemnego kolokwium sprawdzającego wiedzę i umiejętności studentów nabywane w trakcie ćwiczeń,			
EKP2	Brak elementarnej wiedzy i umiejętności potrzebnych do opisywania problemów decyzyjnych związanych z funkcjonowaniem łańcuchów dostaw.	Wymienia i opisuje co najmniej dwa problemy decyzyjne związane z funkcjonowaniem łańcuchów dostaw oraz potrafi wskazać możliwości przeciwdziałania im	Wymienia i opisuje co najmniej trzy problemy decyzyjne związane z funkcjonowaniem łańcuchów dostaw oraz potrafi wskazać możliwości przeciwdziałania im	Analizuje wyniki różnych scenariuszy postępowania podmiotów w łańcuchach dostaw i rozwiązuje problemy decyzyjne z zakresu ich organizacji.

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	26	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt multimedialny	Prezentacja multimedialna
Oprogramowanie	CRM firmy Heutes
Wydruk	Studium przypadku

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Bozarth C., Hadfield R.B.: Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw, Helion, 2007. 2. Szozda N., Zarządzanie produktem w łańcuchu dostaw w dobie transformacji cyfrowej, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2023 3. Huang S.H.: Supply Chain Management for Engineers, C&C Press Taylor & Francis Group LLC, London, New York 2013. 4. Witkowski J.: Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje, procedury, doświadczenia, PWE, Warszawa 2003. 5. Ciesielski M. (red.): Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw, PWE, Warszawa 2009.
Literatura uzupełniająca:
1. The Handbook of Logistics & Distribution Management. Understanding the Supply Chain, Kogan Page Ltd, 2017. 2. Świerczek A., Zarządzanie łańcuchem dostaw w ujęciu zintegrowanym, PWE 2019. 3. Szymonik A.: Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw, Difin, 2011. 4. Gołomska G.: Kompendium wiedzy o logistyce, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa – Poznań, wyd.3. 5. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	28	Przedmiot:	Infrastruktura logistyczna				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LiZwEST, LM, LP, LTW			
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							3
Razem w czasie studiów:											15	15	15							3

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

1.	Zgodnie z wymaganiami stawianymi wobec studiów inżynierskich. Ogólna wiedza ekonomiczna. Ogólna wiedza z zakresu logistyki.
2.	Uzyskanie zaliczenia z przedmiotu „Podstawy logistyki” (rok I, sem. I).

Cele przedmiotu:

1.	Wprowadzenie studenta/-ki w podstawy zagadnień z zakresu istoty, roli i znaczenia infrastruktury logistycznej w realizacji procesów logistycznych.
2.	Ekspozycja cech i funkcji infrastruktury logistycznej, a także prezentacja przykładów intralogistyki centrów i parków logistycznych.
3.	Poprawne stosowanie terminologii techniczno-technologicznej w odniesieniu do komponentów infrastruktury logistycznej.

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student/-ka posiada uszczegółowioną wiedzę na temat teoretycznych i praktycznych zagadnień dotyczących infrastruktury logistycznej.	K_W02, K_W03, K_W05
EKP2	Student/-ka w zaawansowanym stopniu potrafi skutecznie i efektywnie dobierać środki i metody pracy w celu analizy i oceny stopnia rozwoju i funkcjonowania infrastruktury logistycznej w wybranych krajach, w tym w krajach UE, a także posługiwać się komponentami infrastruktury logistycznej w projektowaniu systemów logistycznych w skali mikro i mezo.	K_U01, K_U06, K_U07, K_U09, K_U18
EKP3	Student/-ka jest gotowy(-a) do pracy w grupie, twórczo dyskutować i rozumieć wpływ infrastruktury logistycznej na rozwój gospodarczy, środowisko naturalne i rozważać aspekty społeczne.	K_K05, K_K06

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowe efekty kształcenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	L	Uwagi
SEKP1.	Student/-tka zna i poprawnie definiuje składniki infrastruktury logistycznej, a także rozróżnia infrastrukturę logistyczną liniową i punktową.	EKP1	X	X	X	
SEKP2.	Student/-tka zna i poprawnie rozróżnia elementy struktury intralogistycznej przedsiębiorstw, w zależności od ich typu.	EKP1	X	X	X	
SEKP3.	Student/-tka potrafi wymienić cechy i funkcje infrastruktury logistycznej, wie, co to są centra i parki logistyczne.	EKP1/ EKP2	X	X	X	
SEKP4.	Student/-tka właściwie opisuje funkcjonowanie infrastruktury logistycznej w krajach UE, Ameryki Pn., wybranych krajach Ameryki Pd, Afryki i Azji.	EKP1/ EKP2	X	X	X	
SEKP5.	Student/-tka potrafi zaprojektować kluczowe komponenty infrastruktury logistycznej w przedsiębiorstwie w aspekcie techniczno-technologicznym.	EKP1/ EKP2	X	X	X	

SEKP6.	Student/-tka potrafi dokonać ekonomicznej oceny funkcjonowania infrastruktury logistycznej.	EKP1/ EKP2	X	X	X	
SEKP7.	Student/-tka potrafi przewidywać potrzeby w zakresie wyposażenia w składniki infrastruktury logistycznej w przedsiębiorstwie.	EKP1/ EKP2	X	X	X	
SEKP8.	Student/-tka nabywa umiejętność współdziałania i pracy w zespole nad przygotowaniem opracowania problemowego nt. projektu infrastruktury logistycznej.	EKP3	X	X	X	
SEKP9.	Student/-tka potrafi krytycznie wyrażać opinie i kompetentnie dyskutować.	EKP3	X	X	X	
SEKP10.	Student/-tka ma świadomość ważności, a także rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności w obszarze infrastruktury logistycznej.	EKP3	X	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1-8	Pojęcie i istota infrastruktury logistycznej.	15
	SEKP1-8	Cechy i funkcje infrastruktury logistycznej.	
	SEKP1-8	Technika i technologia w realizacji procesów logistycznych.	
	SEKP1-8	Wyposażenie obiektu magazynowego i intralogistyka.	
	SEKP1-8	Centra logistyczne i rynek deweloperów powierzchni magazynowych w Polsce.	
	SEKP1-8	Przykłady rozwiązań europejskich (m.in. Niemcy, Włochy, Hiszpania, Węgry, Francja).	
	SEKP1-8	Projektowanie, budowa i eksploatacja „zielonych” obiektów logistycznych.	
	SEKP1-10	Logistyczne funkcje opakowań i jednostek logistycznych.	
Razem:			15
Ć	SEKP1-8	Podstawy i rodzaje klasyfikacji infrastruktury logistycznej.	15
	SEKP1-8	Przykłady rozwiązań techniczno-technologicznych wspierających realizację procesów logistycznych.	
	SEKP1-8	Technika w transporcie bliskiego zasięgu.	
	SEKP1-8	Systemy i środki wsparcia informatycznego intralogistyki przedsiębiorstw.	
	SEKP1-8	Pakowanie i formowanie jednostek logistycznych.	
	SEKP1-8	Pojęcie, zadania i klasyfikacja centrów logistycznych.	
	SEKP8-10	Koszty infrastruktury logistycznej przedsiębiorstw.	
	SEKP8-10	Kształtowanie infrastruktury logistycznej w dobie zrównoważonego rozwoju.	
Razem:			15
L	SEKP8-10	Prezentacja infrastruktury logistycznej w Polsce lub w wybranych krajach UE.	15
	SEKP8-10	Prezentacja projektu lokalizacji i wyposażenia wybranego obiektu logistycznego.	
Razem:			15
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Pozytywne zaliczenie ćwiczeń (kolokwium i zaliczenie pisemne) – 50 pkt.			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP1	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz reprezentuje wiedzę w zakresie SEKP1-8 na poziomie 51-75%	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz reprezentuje wiedzę w zakresie SEKP1-8 na poziomie 76% i powyżej
Metody oceny:	Wynik oceny projektu badawczego – 50 pkt. wg następującej skali:			
EKP2	Nie podejmuje pracy projektowej	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP2 – poniżej 35 pkt.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz reprezentuje dobry poziom merytoryczno-formalny projektu w zakresie wiedzy SEKP1-8 na poziomie	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz reprezentuje się poziom merytoryczno-formalny projektu w zakresie wiedzy

			35-44 pkt.	SEKP1-8 na poziomie 45-50 pkt.
Metody oceny:	Wynik prac grupowych (ze sprawozdawczym arkuszem samooceny) dla całości komponentów składowych – od 20 % indywidualnego zaangażowania wg następującej skali:			
EKP3	Niski poziom zaangażowania poniżej 10% dla SEKP9-10	Przeciętny poziom zaangażowania - 21% -25% dla SEKP9-10	Dobry poziom zaangażowania -26-40% dla SEKP9-10	Wyróżniający się poziom zaangażowania - 41% i powyżej dla SEKP9-10

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	26	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	PC
Oprogramowanie	Word, Excel, Corel, Visio, AutoCAD, Power Point

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Dembińska I., <i>Infrastruktura logistyczna gospodarki w ujęciu środowiskowych uwarunkowań zrównoważonego rozwoju</i>, Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2018. 2. Dembińska I., Jedliński M., Milewska B., <i>Logistyka</i>, Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2001. 3. Dudziński Z., <i>Vademecum organizacji gospodarki magazynowej</i>, OOOK, Warszawa 2008. 4. Fechner I., <i>Centra logistyczne</i>, ILiM, Poznań 2003. 5. Ficoń K., <i>Logistyka techniczna Infrastruktura logistyczna</i>, BELStudio, Warszawa 2018. 6. Fijałkowski J., <i>Technologia magazynowania</i>, Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1995. 7. Jedliński M., <i>Zarządzanie operacyjne</i>, Wydawnictwo Naukowe US, Szczecin 2001. 8. Korzeń Z., <i>Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania</i>, ILiM, Poznań 1998. 9. Korzeniowski A., Skrzypek M., Szyszka G., <i>Opakowania w systemach logistycznych</i>, ILiM, Poznań 2003. 10. Korzeniowski A., <i>Ekologistyka</i>, ILiM, Poznań 2004. 11. Lipińska-Stota A., Mutwil A., <i>Elementy infrastruktury systemów logistycznych</i>, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2019. 12. Matulewski M., Konecka S., Fajfer P., Wojciechowski A., <i>Systemy logistyczne. Komponenty działania, przykłady</i>, ILiM, Poznań 2008. 13. Mindur M. (red.), <i>Logistyka. Infrastruktura techniczna na świecie</i>, Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii i Eksploatacji PIB, Warszawa 2012. 14. Rokicki T., <i>Dokumentacja logistyczna. Uwarunkowania techniczno-organizacyjne i ekonomiczne</i>, SGGW w Warszawie, Warszawa 2019. 15. Skowron-Grabowska B., <i>Centra logistyczne w łańcuchach dostaw</i>, PWE, Warszawa 2009. 16. Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z., <i>Logistyka w przedsiębiorstwie</i>, PWE, Warszawa 2003.
Literatura uzupełniająca:
1. Czasopisma: – Logistyka – Nowoczesny Magazyn – Jakość a logistyka – Eurologistyka – Top Logistyk – Magazyn i Dystrybucja 2. Ficoń K., <i>Zarys mikrologistyki</i>, BEL, Warszawa 2005. 3. Gołomska E. (red.) <i>Kompendium wiedzy o logistyce</i>, PWN, Warszawa 2007. 4. Jedliński M., <i>Zarządzanie systemami logistycznymi</i>, Wydawnictwo Naukowe US, Szczecin 1998. 5. Mindur M. (red.), <i>Logistyka. Infrastruktura techniczna na świecie. Zarys teorii i praktyki</i>. Wyd. ITE - PIB, Warszawa-Radom 2007.

6. Pfohl H.C., *Systemy logistyczne*, ILiM, Poznań 1998.
7. PN-M-78320: 1978 - Urządzenia do składowania – Regały magazynowe – Nazwy, określenia, podział i symbole.
8. PN-M-78322: 1989 - Urządzenia do składowania. Regały magazynowe. Parametry podstawowe.
9. PN-ISO 5053:1999 - Wózki jezdniowe napędzane – Terminologia.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	29	Przedmiot:	Logistyka dystrybucji				
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:	LiZwEST, LM, LP, LTW			
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.	Podstawowa wiedza z zakresu logistyki i zarządzania

Cele przedmiotu:

1.	Poznać zasady planowania systemu dystrybucji.
2.	Poznać zasady ustalania cen i planowania strategii cenowej produktów.
3.	Zdobycie umiejętności z zakresu organizowania procesów dostaw wyrobów finalnych.
4.	Poznać zasady budowania wysokiego poziomu obsługi klienta.
5.	Poznać zasady planowania działań z zakresu logistyki zwrotnej.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w zaawansowanym stopniu zna zasady planowania dystrybucji z uwzględnieniem cyklu życia produktów.	K_W03, KW04, KW05
EKP2	Student potrafi przy wykorzystaniu metod z obszaru analizy ekonomicznej oceniać stan działań dystrybucyjnych przedsiębiorstwa, i proponować stosowne rozwiązania oraz potrafi się posługiwać specjalistycznym językiem angielskim z tego zakresu.	K_U04, K_U15, K_U18, K_U20
EKP3	Student zna najnowsze trendy dotyczące dystrybucji w uwzględniające również aspekty związane ze zrównoważonym rozwojem i jest gotowy do dalszego kształcenia się w tym zakresie.	K_U13, K_K03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna podstawowe pojęcia z zakresu logistyki dystrybucji w języku polskim i angielskim potrafi je stosować	EKP1	X	X	
SEKP2.	Potrafi planować działania dystrybucyjne kierując się cyklem życia produktów i potrafi ocenić jakość i stosowność podejmowanych w przedsiębiorstwie działań dystrybucyjnych.	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP3.	Potrafi zaproponować optymalne rozwiązania dla usprawnienia działań dystrybucyjnych.	EKP2, EKP3		X	
SEKP4.	Zna i śledzi najnowsze rozwiązania i trendy dotyczące logistyki dystrybucji.	EKP3	X	X	
SEKP5.	Rozumie potrzebę wdrażania w obszarze logistyki dystrybucji założeń zrównoważonego rozwoju	EKP3	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	

A	SEKP1	Wprowadzenie podstawowych pojęć z zakresu logistyki dystrybucji w języku polskim i angielskim.	15
	SEKP1, SEKP2	Sprzedaż hurtowa i detaliczna.	
	SEKP1, SEKP2	Struktura kanałów dystrybucji.	
	SEKP1, SEKP2	Relacje w kanałach dystrybucji	
	SEKP1, SEKP2	Cykl życia produktów i jego wpływ na działania dystrybucyjne.	
	SEKP1,SEKP3	Czynniki wpływające na poziom cen.	
	SEKP1, SEKP2	Metody oceny poziomu zadowolenia klientów z oferowanych produktów.	
	SEKP1, SEKP4	Najnowsze trendy dotyczące logistyki dystrybucji.	
	SEKP1,SEKP3	Zrównoważony rozwój a logistyka dystrybucji	
	SEKP2	Metody weryfikacji działań z obszaru logistyki dystrybucji	
Razem:			15
Ć	SEKP1,SEKP2, SEKP3	Ocena działań z obszaru logistyki dystrybucji wybranych przedsiębiorstw	15
	SEKP3	Projektowanie kanałów dystrybucji.	
	SEKP2, SEKP3	Kształtowanie cen w kanałach dystrybucji.	
	SEKP2, SEKP3, SEKP4, SEKP5	Rozwiązywanie przypadków dotyczących różnych obszarów logistyki dystrybucji.	
	Razem:		
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne lub ustne			
EKP1	Ma niewystarczającą wiedzę w zakresie zasad planowania dystrybucji z uwzględnieniem cyklu życia produktów.	Ma podstawową wiedzę w zakresie zasad planowania dystrybucji z uwzględnieniem cyklu życia produktów	Spełnia wymogi oceny 3 plus potrafi odnieść swoją wiedzę do różnych uwarunkowań rynkowych	Spełnia wymogi oceny 4 plus potrafi wskazać trendy w tym zakresie
Metody oceny:	Prezentacja i dyskusja			
EKP2	Nie potrafi ocenić stanu działań dystrybucyjnych przy wykorzystaniu metod analizy ekonomicznej przedsiębiorstwa, i zaproponować odpowiednich rozwiązań oraz nie potrafi się posługiwać specjalistycznym językiem angielskim z tego zakresu.	Potrafi z pomocą ocenić stan działań dystrybucyjnych przy wykorzystaniu metod analizy ekonomicznej przedsiębiorstwa, i zaproponować odpowiednie rozwiązania oraz potrafi się posługiwać specjalistycznym językiem angielskim z tego zakresu.	Potrafi samodzielnie ocenić stan działań dystrybucyjnych przy wykorzystaniu metod analizy ekonomicznej przedsiębiorstwa, i zaproponować odpowiednie rozwiązania oraz potrafi się posługiwać specjalistycznym językiem angielskim z tego zakresu.	Spełnia wymogi oceny 4 plus potrafi uargumentować swoje propozycje
Metody oceny:	Prezentacja i obserwacja w trakcie pracy grupowej			
EKP3	Student nie zna najnowszych trendów dotyczących dystrybucji w tym tych uwzględniających aspekty związane ze zrównoważonym rozwojem i nie jest gotowy do dalszego kształcenia się w tym zakresie.	Student w podstawowym zakresie zna najnowsze trendy dotyczące dystrybucji w tym te uwzględniające aspekty związane ze zrównoważonym rozwojem i jest gotowy do dalszego kształcenia się w tym zakresie.	Student dobrze zna najnowsze trendy dotyczące dystrybucji w tym te uwzględniające aspekty związane ze zrównoważonym rozwojem i jest gotowy do dalszego kształcenia się w tym zakresie.	Spełnia wymogi oceny 4 plus samodzielnie poszukuje najnowszych trendów i potrafi przekonywać innych do proponowanych przez siebie rozwiązań

Obciążenie pracy 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 i audiowizualny	Komputer klasy PC, rzutnik multimedialny

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Łapko A., Wagner N., Logistyka dystrybucji. Trendy-wyzwania-przykłady, CeDeWu, Warszawa 2021
2. Starowicz W., Ejdyś S., Transport, spedycja logistyka, CeDeWu, Warszawa 2023
3. Global Logistics and Supply Chain Management, red. Mangann J. i inni, John Wiley & Sons, 2021
Literatura uzupełniająca:
1. Kotowska, I., Łapko, A., & Jendryczka, V. (2024). Identifying and hierarchizing factors that affect the choice of transport routes in land ferry transport chains. <i>Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum</i> , 23(2), 243-258.
2. Kawa, A., & Zdrenka, W. (2024). Logistics value in e-commerce and its impact on customer satisfaction, loyalty and online retailers' performance. <i>The International Journal of Logistics Management</i> , 35(2), 577-600.
3. Hącia, E., Wagner, N., & Łapko, A. (2022). The importance of city logistics for urban tourism development: Searching for a new research field. <i>Energies</i> , 16(1), 175.
4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	30	Przedmiot:	Projektowanie procesów				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LiZwEST, LM, LP, LTW			
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				2				15	15				30				5
Razem w czasie studiów:											15	15				30				5

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

1.	Podstawowa umiejętność obsługi komputera klasy PC i Excela

Cele przedmiotu:

1.	Wypracowanie umiejętności analizy i mapowania procesów

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna i rozumie zagadnienia przydatne do modelowania i projektowania procesów w organizacji	KW_03, K_W05, KW_12
EKP2	Zna i stosuje wybrane narzędzia informatyczne do projektowania i oceny procesów w organizacji	KW_12, K_U20
EKP3	Potrafi przy pomocy poznanych metod analitycznych identyfikować i modelować procesy w organizacji.	K_U04, K_U08, K_U18
EKP4	Potrafi zaplanować i przeprowadzić ocenę procesu wykorzystując narzędzia i metody statystyczne i analityczne oraz zaproponować usprawnienie procesu	K_U04, K_U08, K_U15, K_U20
EKP5	Potrafi pracować w zespole projektowym.	K_K03

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekty kształcenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	L	P	Uwagi
SEKP1.	Definiuje pojęcie organizacji procesowej	EKP1	X				
SEKP2.	Definiuje pojęcie procesu	EKP1	X				
SEKP3.	Zna klasyfikacje procesów	EKP1	X				
SEKP4.	Zna różne podejścia do zarządzania procesami	EKP1	X				
SEKP5.	Zna metody i narzędzia modelowania procesów	EKP1,	X	X			
SEKP6.	Zna metody oceny procesów	EKP1	X				
SEKP7.	Zna i stosuje narzędzia informatyczne wspomagające ocenę procesu	EKP2	X		X		
SEKP8.	Zna i stosuje narzędzia informatyczne wspomagające projektowanie procesów	EKP2	X		X	X	
SEKP9.	Zna i prawidłowo stosuje metodykę projektowania procesów	EKP1, EKP3	X	X		X	
SEKP10.	Potrafi mapować procesy	EKP3, EKP5		X		X	
SEKP11.	Potrafi dokonać oceny procesów	EKP4, EKP5		X		X	
SEKP12.	Zna i stosuje techniki i narzędzia wspomagające usprawnianie procesów	EKP1, EKP4, EKP5	X	X		x	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	

A	SEKP1	Proces i organizacja procesowa	15
	SEKP2, SEKP3	Klasyfikacja procesów	
	SEKP5, SEKP9	Metodyka projektowania procesów	
	SEKP6, SEKP7	Ocena, usprawnianie i optymalizacja procesów	
	SEKP4	Podejście procesowe w wybranych koncepcjach zarządzania	
	SEKP4	Narzędzia IT wspomagające projektowanie i zarządzanie procesami	
Razem:			15
Ć	SEKP9	Ustalanie celu SMART procesu	15
	SEKP10	Analiza Mapy Strumienia Wartości (czynności dodające i niedodające wartości, marnotrawstwa)	
	SEKP10	Metoda modelowania SIPOC	
	SEKP11	Wskaźniki oceny procesu (efektywność, wydajność, DPMO, zdolność procesu, stabilność procesu -karty Shewarta...)	
	SEKP11	Ocena kosztów procesów (rachunek kosztów działań, Cost- To Serve Model, przerobowy rachunek kosztów...)	
	SEKP12	Wybrane techniki wspomagające projektowanie i usprawnianie procesów (Diagram Przyczynowo – Skutkowy, 5 Why, Poka Yoke)	
Razem			15
P	SEKP7,SEKP8, SEKP9	Zapoznanie ze środowiskiem i wybranymi technikami modelowania procesów (VSM, ARIS, UML, BPMN...)	30
	SEKP9, SEKP10 SEKP11	Projekt wybranego procesu (logistycznego, łańcucha dostaw, logistyki zwrotnej)	
Razem:			30
Razem w semestrze:			60

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Ocena podsumowująca: praca pisemna			
EKP1	Nie potrafi wymienić narzędzi statystycznych wspomagających ocenę procesu w organizacji	Definiuje pojęcie proces i mapowanie procesu	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz zna wymagania dotyczące opracowywania map procesu	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz proponuje mierniki oceny procesu dla zadanego studium przypadku, uzasadnia wybór
Metody oceny:	Ocena podsumowująca: sprawozdanie z laboratorium, Ocena formująca: obserwacja pracy na zajęciach			
EKP2	Nie potrafi wymienić narzędzi informatycznych wspomagających projektowanie i ocenę procesu w organizacji	Potrafi wymienić narzędzia informatyczne wykorzystywane w projektowaniu i ocenie procesów	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi porównać wybrane narzędzia informatyczne w kontekście wykorzystania ich w ocenie i projektowaniu procesów	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi zaproponować narzędzie informatyczne dla konkretnego problemu z zakresu projektowania i oceny procesów
Metody oceny:	Ocena podsumowująca: projekt, prezentacja-obrona projektu			
EKP3	Nie potrafi identyfikować i mapować procesów	Potrafi zidentyfikować i zmapować procesy dla prostego studium przypadku	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi zaproponować nowe lub zmienić istniejące procesy dla prostego studium przypadku	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi dyskutować na temat zaproponowanego rozwiązania
Metody oceny:	Ocena podsumowująca: praca pisemna Ocena formująca: aktywność, kontrola obecności, projekt-studium przypadku, prezentacja i obrona projektu			
EKP4	Nie potrafi wyznaczyć wskaźników oceny procesu	Potrafi wyznaczyć proste wskaźniki oceny procesu	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi zaproponować

			wskazać krytyczne dla organizacji procesy	koncepcję usprawnienia procesu
Metody oceny:	Ocena formująca: obserwacja aktywności na zajęciach, terminowości oddawania zadań			
EKP5	Nie ma podstawowej wiedzy z zakresu projektowania procesów	Realizuje w terminie powierzone przez prowadzącego zadania	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz wykazuje inicjatywę w pracy w zespole	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz przejmuje rolę lidera

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	59	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	6	
Łącznie:	125	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Projektor multimedialny, komputery klasy PC
Oprogramowanie	PowerPoint, Visio, Excel
Laboratorium elektromobilności	Wypożyczenie laboratorium elektromobilności

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Business Process Management Journal 2. Gabryelczyk R.: Aris w modelowaniu procesów biznesu, Difin, Warszawa 2006. 3. Kunasz P.: Zarządzanie procesami, Economicus, Szczecin 2010. 4. Grajewski P.: Organizacja procesowa, PWE, Warszawa 2007.
Literatura uzupełniająca:
1. Drejewicz S.: Zrozumieć BPMN modelowanie procesów biznesowych, Helion, Gliwice 2017. 2. Pacholski L., Cempel W., Pawlewski P.: Reengineering. Reformowanie procesów biznesowych i produkcyjnych w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2009. 3. Sayer N. J., Williams B.: Lean dla bystrzaków, Helion, Gliwice 2015. 4. Gabryelczyk R.: ARIS w modelowaniu procesów biznesowych, DIFIN, Warszawa 2006. 5. Oakland J., Oakland R.: Statistical Process Control, Routledge Taylor & Francis Group, Londyn and New York 2019. 6. Piotrowski M.: Procesy Biznesowe w praktyce. Projektowanie, testowanie i optymalizacja, Helion, Warszawa 2014. 7. Winter H.: The Business Analysis Handbook: Techniques and Questions to Deliver Better Business Outcomes, Kogan Page, Londyn/ Nowy York 2019. 8. Lemke J. Strulak-Wójcikiewicz R. Using Six Sigma in the Management of City Logistics Processes: A Case Study on the Impact Assessment of Transport Infrastructure on Fuel Consumption in Szczecin, European Research Studies Journal XXIV (special issue 1) 2021 s. 1152 – 1177 https://doi.org/10.35808/ersj/2093 9. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	31	Przedmiot:	Grafika inżynierska						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:			LiZwEST, LM, LP, LTW			
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.	Brak.

Cele przedmiotu:

1.	Poznać pojęcia związane z grafiką komputerową.
2.	Dobierać właściwe oprogramowanie graficzne do realizacji określonego zadania.
3.	Zdobycie umiejętności posługiwania się narzędziami oprogramowania CAD w zakresie tworzenia i edytowania dokumentacji technicznej.
4.	Zdobycie umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi 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.	Zdobycie umiejętności z zakresu przygotowania wydruku dokumentacji technicznej.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna oraz potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi, a także dokonać właściwego ich wyboru do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym z wybranego obszaru zagadnień logistycznych.	K_U03; K_U06; K_U21; K_W03; K_K02
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna zasady projektowania i potrafi zaprojektować zgodnie z zadaną specyfikacją, specyficzne dla inżynierii logistycznej, proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować zadany proces	K_U03; K_U06; K_U21; K_W03; K_K02
EKP3	W zaawansowanym stopniu zna i potrafi przygotować oraz zaprezentować dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu logistyki z wykorzystaniem poprawnego słownictwa technicznego.	K_U03; K_U06; K_U21; K_W03; K_K02

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze IV:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	Uwagi
SEKP1.	Definiuje podstawowe pojęcia z zakresu grafiki komputerowej.	EKP1 EKP3	X		
SEKP2.	Wymienia rodzaje grafiki komputerowej i rozpoznaje ich cechy.	EKP1 EKP3	X		
SEKP3.	Wdraża właściwe oprogramowanie do zaistniałych potrzeb, uwzględniając jego dostępność i walory użytkowe.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP4.	Rozróżnia w zaawansowanym stopniu metody modelowania 2D i 3D.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP5.	Stosuje w zaawansowanym stopniu wybrane oprogramowanie CAD do sporządzania dokumentacji technicznej.	EKP1 EKP2 EKP3		X	

SEKP6.	Użytkuje w zaawansowanym stopniu popularne pakiety oprogramowania graficznego.	EKP1 EKP2 EKP3		X	
SEKP7.	Wskazuje podobieństwa występujące w opcjach programów należących do różnych kategorii oprogramowania.	EKP1 EKP3	X	X	
SEKP8.	Dobiera niezbędny sprzęt peryferyjny do realizacji określonych zadań.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP9.	Odpowiednio dobiera formaty plików wyjściowych, uwzględniając ich docelowe przeznaczenie.	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 SEKP3 SEKP4 SEKP7 SEKP8 SEKP9	Wstęp do grafiki komputerowej. Grafika rastrowa i wektorowa – cechy charakterystyczne, zastosowania.	15
		Graficzny zapis postaci konstrukcyjnej wspomagany komputerowo - oprogramowanie CAD.	
		Rzutowanie prostokątne i rysunek aksonometryczny w programie AutoCAD.	
		Wprowadzenie do rysunku architektoniczno-budowlanego.	
		Modelowanie bryłowe w programie AutoCAD. Środowisko wizualizacji modelu 3D. Rendering.	
		Plotowanie i drukowanie dokumentacji technicznej.	
		Wstęp do grafiki rastrowej. Skanery, cyfrowe aparaty fotograficzne – zasada działania. Oprogramowanie do tworzenia i edycji grafiki rastrowej.	
		Formaty zapisu plików rastrowych. Cechy charakterystyczne najczęściej stosowanych formatów plików. Kompresja plików rastrowych. Metody archiwizacji dokumentacji cyfrowej.	
	Razem:		15
L	SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP9	Zapoznanie z interface i narzędziami rysowania oraz edycji programu AutoCAD.	15
		Pomoce rysunkowe programu AutoCAD, konfiguracja i dopasowanie programu do potrzeb użytkownika.	
		Tworzenie struktury warstw. Definiowanie stylów linii, tekstu, wymiarowania. Tworzenie własnego szablonu rysunku.	
		Rysowanie części maszyn w rzutach prostokątnych i w widokach izometrycznych	
		Modelowanie 3D	
		Rzutnie ruchome i nieruchome. Przygotowanie projektu do wydruku w przestrzeni papieru. Wdruk rysunku do pliku.	
		Narzędzia edycyjne obróbki plików rastrowych. Maski, obiekty, transformacje obiektów. Konwersja plików graficznych.	
		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	Metody oceny dla efektu EKP1: zaliczenie pisemne lub ustne, prezentacja, sprawozdania z laboratoriów, obserwacja, dyskusja			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Potrafi wskazać elementarne funkcje inżynierskiego oprogramowania graficznego i wykorzystuje je w podstawowym zakresie do realizacji prostego zadania z obszaru grafiki inżynierskiej.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz zna wyspecjalizowane funkcje inżynierskiego oprogramowania graficznego i wykorzystuje je do realizacji wyznaczonego zadania projektowego, uwzględniając	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi innowacyjnie i samodzielnie wykorzystywać zaawansowane funkcje oprogramowania inżynierskiego przy rozwiązywaniu złożonych zagadnień grafiki inżynierskiej,

			podstawowe zasady grafiki inżynierskiej.	korzystając z aktualnych, specjalistycznych źródeł wiedzy.
Metody oceny:	Metody oceny dla efektu EKP2: zaliczenie pisemne lub ustne, prezentacja, sprawozdania z laboratoriów, obserwacja, dyskusja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Potrafi w podstawowym zakresie zaprojektować prosty obiekt lub system inżynierski w środowisku CAD, choć wymaga wsparcia przy doborze odpowiednich narzędzi i metod projektowania.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz samodzielnie dobiera i stosuje właściwe narzędzia projektowania graficznego (CAD) w celu wykonania prostego projektu inżynierskiego, uwzględniając podstawowe standardy grafiki inżynierskie	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi kreatywnie i innowacyjnie modyfikować projekt, korzystając z zaawansowanych funkcji narzędzi CAD oraz nowoczesnych rozwiązań projektowych właściwych dla grafiki inżynierskiej
Metody oceny:	Metody oceny dla efektu EKP3: zaliczenie pisemne lub ustne, prezentacja, sprawozdania z laboratoriów, obserwacja, dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Potrafi w podstawowym zakresie przygotować i omówić dokumentację graficzną (np. rysunek, model 2D/3D), stosując podstawowe słownictwo techniczne	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz przygotowuje spójną i dobrze udokumentowaną prezentację (pisemną i/lub ustną) na temat wybranego zagadnienia z grafiki inżynierskiej, używając poprawnego słownictwa technicznego.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi profesjonalnie zaprezentować i uzasadnić wybór zastosowanych rozwiązań graficznych, wykorzystując szerokie zasoby słownictwa technicznego oraz różnorodne formy przekazu (wizualizacje 3D, schematy, animacje) charakterystyczne dla grafiki inżynierskiej

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	Komputery klasy PC
Oprogramowanie	AutoCAD - aktualna wersja, pakiet MS Office

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 2022 PL. Ćwiczenia praktyczne, Helion, Gliwice 2022.
4. Rydzanicz I.: Rysunek techniczny jako zapis konstrukcji – zadania, WNT, Warszawa 2004.
Literatura uzupełniająca:

1. Rybak R.: Ćwiczenia laboratoryjne z grafiki inżynierskiej w programie AutoCAD, Świat Morskich Publikacji – Biblioteka Cyfrowa, Szczecin 2014.
2. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	32	Przedmiot:	Projektowanie inżynierskie						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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					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 rysunku technicznego.

Cele przedmiotu:

1.	Przygotować przyszłego absolwenta do projektowania obiektów i procesów jako podstawowych elementów działalności inżynierskiej.
2.	Poznać struktury projektowania technicznego.
3.	Poznać metody modelowania i optymalizacji w projektowaniu.
4.	Definiować metody i techniki różnych faz i etapów procesu projektowania.
5.	Poznać zasady projektowania obiektów i procesów technicznych.
6.	Zdobycie umiejętności tworzenia dokumentacji technicznej.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna i potrafi zastosować zasady projektowania inżynierskiego obiektów i procesów technicznych z wykorzystaniem komputerowego wspomaganie.	K_U06; K_U13; K_U19; K_U21; K_W07; K_K06
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna wymagania dotyczące opracowywania projektowej dokumentacji technicznej i posiada umiejętności niezbędne do jej prawidłowego przygotowania oraz zaprezentowania w języku polskim i języku obcym	K_U06; K_U13; K_U19; K_U21; K_W07; K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze IV:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	P	Uwagi
SEKP1.	Rozróżnia i opisuje różne metody projektowania.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Zna etapy procesu projektowania.	EKP1	X	X	
SEKP3.	Buduje modele optymalizacyjne dla problemów projektowych.	EKP1	X	X	
SEKP4.	Formułuje kryteria projektowe z uwzględnieniem całego cyklu życia obiektów technicznych.	EKP1	X	X	
SEKP5.	Stosuje zasadę technologiczności produktu w projektowaniu.	EKP1	X	X	
SEKP6.	Zna metody projektowania systemów i procesów produkcyjnych.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP7.	Wykorzystuje bazy danych w projektowaniu.	EKP1	X	X	
SEKP8.	Organizuje pracę zespołową nad projektem.	EKP1	X	X	
SEKP9.	Definiuje i rozróżnia systemy informatyczne wspomagające prace inżynierskie.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP10.	Użytkuje systemy CAD/CAM w procesie projektowym.	EKP2	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin

Semestr: IV		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2	Projektowanie obiektów i procesów jako podstawowy element działalności inżynierskiej.	15
	SEKP4 SEKP5 SEKP6	Obiekty i procesy techniczne jako przedmiot projektowania.	
	SEKP3 SEKP4 SEKP6	Modelowanie i optymalizacja w projektowaniu. Kryteria projektowe funkcjonalne, ekonomiczne i technologiczne.	
	SEKP3 SEKP4 SEKP7	Zastosowanie sztucznej inteligencji w projektowaniu.	
	SEKP6 SEKP7	Bazy danych.	
	SEKP7 SEKP8	Zarządzanie dokumentacją projektową. Organizacja pracy biur projektowych.	
	SEKP9 SEKP10	Oprogramowanie CAD/CAM.	
	Razem:		15
P	SEKP1 SEKP2	Omówienie tematów prac projektowych, przydzielenie projektów.	30
	SEKP7 SEKP9 SEKP10	Zasady realizacji projektów. Współpraca z bazami danych.	
	SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP8	Definiowanie problemów optymalizacyjnych dla zadań projektowych.	
	SEKP7 SEKP8 SEKP10	Obliczenia projektowe. Wykonanie dokumentacji projektowej. interpretacja wyników	
	SEKP7 SEKP9 SEKP10	Narzędzia zaawansowanego rysowania i edycji programu AutoCAD niezbędne w realizacji projektów.	
	SEKP8 SEKP10	Prezentacja i przyjmowanie projektów.	
	Razem:		30
Razem w semestrze:		45	

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Metody oceny dla efektu EKP1: Egzamin pisemny lub ustny, prezentacja, sprawozdania z projektu, obserwacja, dyskusja			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie projektowania inżynierskiego obiektów i procesów technicznych z zastosowaniem wspomagania komputerowego. Potrafi przekazać wiedzę w języku polskim oraz obcym stosując podstawowe słownictwo techniczne.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz posiada usystematyzowaną wiedzę teoretyczną i potrafi ją poprawnie zdefiniować oraz uargumentować w odniesieniu do projektowania inżynierskiego. Potrafi przekazać wiedzę w języku polskim oraz obcym stosując poprawne słownictwo techniczne.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz posiada usystematyzowaną wiedzę teoretyczną pogłębianą o treści wynikające z dodatkowej lektury specjalistycznych źródeł, co pozwala mu na szersze spojrzenie na zagadnienia projektowania inżynierskiego i wykorzystania narzędzi wspomagania komputerowego.
Metody oceny:	Metody oceny dla efektu EKP2: Egzamin pisemny lub ustny, prezentacja, sprawozdania z projektu, obserwacja, dyskusja			

EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie projektowania inżynierskiego obiektów i procesów technicznych z zastosowaniem wspomagania komputerowego. Potrafi przekazać wiedzę w języku polskim oraz obcym stosując podstawowe słownictwo techniczne.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz posiada usystematyzowaną wiedzę teoretyczną i potrafi ją poprawnie zdefiniować oraz uargumentować w odniesieniu do projektowania inżynierskiego. Potrafi przekazać wiedzę w języku polskim oraz obcym stosując poprawne słownictwo techniczne.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz posiada usystematyzowaną wiedzę teoretyczną pogłębianą o treści wynikające z dodatkowej lektury specjalistycznych źródeł, co pozwala mu na szersze spojrzenie na zagadnienia projektowania inżynierskiego i wykorzystania narzędzi wspomagania komputerowego.

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	26	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputery klasy PC
Oprogramowanie	MS Excel, AutoCAD aktualna wersja, Matlab

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Feld M.: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn, WNT, Warszawa 2000.
2. Gendarz P., Salamon S., Chwastyk P.: Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska, PWE, Warszawa 2014.
3. Miśniakiewicz E., Skowroński W.: Rysunek techniczny budowlany, Arkady, Warszawa 2006.
4. Mrozek B., Mrozek Z.: Matlab i simulink. Poradnik użytkownika, Helion, Gliwice 2018
5. Neufert E.: Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego, Arkady Sp. z o.o., Warszawa 2003.
6. Pikoń A.: AutoCAD 2014, Helion, Gliwice 2015.
7. Rydzanicz I.: Rysunek techniczny jako zapis konstrukcji – zadania, WNT, Warszawa 2004.
Literatura uzupełniająca:
1. R. Rybak.: Ćwiczenia laboratoryjne z grafiki Inżynierskiej w programie AutoCAD, Świat Morskich Publikacji – Biblioteka Cyfrowa, Szczecin 2011.
2. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	33	Przedmiot:	Automatyzacja i robotyzacja procesów logistycznych						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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			1				15E		15			15				3	
Razem w czasie studiów:											15		15			15					3

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

1.	Matematyka, Fizyka, Elektrotechnika i elektronika.

Cele przedmiotu:

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

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zagadnienia z zakresu matematyki, fizyki, statystyki, badań operacyjnych oraz zastosowań technologii informacyjnych, przydatne do formułowania i rozwiązywania podstawowych zadań z zakresu logistyki. Umieć scharakteryzować dyskretne elementy automatyki stosując odpowiedni aparat matematyczny.	K_W01; K_U04; K_K04
EKP2	Cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych. Potrafić projektować cyfrowe układy logiczne z wykorzystaniem Algebry Boole'a.	K_W05; K_U04; K_K04
EKP3	Uwzględniać aspekty ekologiczne i ochrony środowiska w procesach technologicznych i podejmowaniu decyzji. Oceniać przydatność metod i narzędzi, dokonać właściwego ich wyboru oraz zastosować do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym z wybranego obszaru logistyki. Umieć scharakteryzować ciągłe, liniowe i nieliniowe elementy automatyki z wykorzystaniem odpowiedniego aparatu matematycznego.	K_W05; K_U04; K_U08
EKP4	Realizować i wdrażać prace badawczo-rozwojowe w zakresie logistyki. Znać strukturę, własności oraz zasady działania układów sterowania oraz układów automatycznej regulacji (UAR). Przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	K_U04; K_U08; K_U09; K_K04

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze :

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	P	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	

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.	Objasnić 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 automatyzowanej 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: IV		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Podstawowe pojęcia automatyki i robotyzacji procesów logistycznych	15
	SEKP1	Podstawy algebry Boole’a. Bramki logiczne. Minimalizacja funkcji logicznych.	
	SEKP2	Układy kombinacyjne. Tablice Karnaugh’a.	
	SEKP3	Programowalne sterowniki PLC (ang. Programmable Logic Controller), PAC (ang. Programmable Application Controller).	
	SEKP7	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.	
	Razem:		15
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	Projektowanie układów automatyki.	
	SEKP6 SEKP10 SEKP11	Badanie odpowiedzi układów automatyki przy pomocy podstawowych sygnałów wymuszających.	15
	Razem:		15
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 sześćoosiowym. 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:
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Ocena dla efektu EKP1: bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność; pisemne kolokwia śródsesemestralne, końcowe zaliczenie pisemne, egzamin pisemny, egzamin ustny, kontrola obecności			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0 (nie potrafi scharakteryzować dyskretnych elementów automatyki)	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP1 (zna niektóre dyskretnie elementy automatyki i ich własności)	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz w stopniu dobrym zna większość elementów automatyki i ich własności	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz bezbłędnie potrafi wymienić rodzaje elementów automatyki oraz je analizować. Zna własności dyskretnych elementów automatyki
Metody oceny:	Ocena dla efektu EKP2: bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność; pisemne kolokwia śródsesemestralne, końcowe zaliczenie pisemne, egzamin pisemny, egzamin ustny, kontrola obecności			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0 (nie zna narzędzi projektowania cyfrowych układów logicznych)	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP2 (zna narzędzia projektowania cyfrowych układów logicznych, ale nie potrafi w pełni z nich korzystać podczas ich projektowania)	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz w stopniu dobrym zna narzędzia projektowania cyfrowych układów logicznych oraz potrafić częściowo je wykorzystać podczas ich projektowania	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz bezbłędnie zna narzędzia projektowania cyfrowych układów logicznych i potrafi je wykorzystać do samodzielnego ich zaprojektowania
Metody oceny:	Ocena dla efektu EKP3: bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność; pisemne kolokwia śródsesemestralne, końcowe zaliczenie pisemne, egzamin pisemny, egzamin ustny, kontrola obecności			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0 (nie potrafi scharakteryzować elementów automatyki z wykorzystaniem odpowiedniego aparatu matematycznego)	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP3 (potrafi częściowo scharakteryzować elementy automatyki z wykorzystaniem podstawowych metod matematycznych)	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz w stopniu dobrym potrafi scharakteryzować ciągłe liniowe elementy automatyki z wykorzystaniem podstawowych metod matematycznych	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz bezbłędnie potrafi scharakteryzować ciągłe, liniowe i nieliniowe elementy automatyki z wykorzystaniem odpowiedniego aparatu matematycznego
Metody oceny:	Ocena dla efektu EKP4: bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność; pisemne kolokwia śródsesemestralne, końcowe zaliczenie pisemne, egzamin pisemny, egzamin ustny, kontrola obecności			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0 (nie zna struktury, własności oraz zasad działania układów sterowania oraz układów automatycznej regulacji (UAR))	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP4 (zna strukturę oraz niektóre własności układów automatycznej regulacji, lecz nie potrafi wymienić różnic w sposobie ich działania)	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz w stopniu dobrym zna strukturę, własności oraz zasady działania niektórych układów sterowania oraz układów automatycznej regulacji (UAR)	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz bezbłędnie zna strukturę, własności i 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	3

Praca własna studenta	26	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	75	

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. Brzózka J. (red.): Podstawy automatyki, ćwiczenia laboratoryjne, Wyd. Naukowe Akademii Morskiej, Szczecin 2008. 2. Dębowski A.: Automatyka – technika regulacji. WNT, Warszawa 2012. 3. Greblicki W.: Podstawy automatyki, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2008. 4. Kaczmarek W., Panasiuk J.: Robotyzacja i automatyzacja. Przemysł 4.0. wyd. I, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2022. 5. Kwiatkowski W.: Wprowadzenie do automatyki. BEL, Warszawa 2010. 6. Wilkinson B.: Układy cyfrowe, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2000. 7. Sutton P. (Ed.): Automation and Robotics. CLANRYE INTERNATIONAL, 2019. 8. Galińska B.: Robotic Process Automation Technology in Supply Chain Management: Practical Applications for Simplifying Workflows, Productivity Pr Inc, 2025
Literatura uzupełniająca:
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 4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	34	Przedmiot:	Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LiZwEST, LM, LP, LTW			
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									4	
Razem w czasie studiów:											30	30										4

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

1.	Podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu zarządzania.
2.	Podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu logistyki.

Cele przedmiotu:

1.	Poznanie i zrozumienie współczesnych instrumentów inżynierii i zarządzania jakością w logistyce.
2.	Wykształcenie umiejętności stosowania współczesnych instrumentów do planowania, wdrażania i doskonalenia znormalizowanych systemów zarządzania jakością w logistyce.
3.	Wykształcenie kompetencji kreatywnego myślenia i odpowiedzialności za pracę własną i w zespole.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu normalizacji i zarządzania jakością w logistyce.	K_W03, , K_W11,
EKP2	Potrafi dokonywać interpretacji norm z rodziny ISO 9000 oraz stosować instrumenty inżynierii i zarządzania jakością do rozwiązywania problemów i doskonalenia jakości w organizacjach logistycznych uwzględniając przy tym aspekty ekologiczne.	K_U01, K_U04, K_U15, K_U18, K_U21
EKP3	Potrafi kreatywnie myśleć i działać oraz konsekwentnie ponosić odpowiedzialność za pracę własną i w zespole.	K_K02, K_K03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze IV:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Charakteryzuje istotę, cele i zasady normalizacji oraz rodzaje norm.	EKP1 EKP2	X		
SEKP2.	Charakteryzuje obszary i poziomy działalności normalizacyjnej oraz organizacje normalizacyjne.	EKP1 EKP2	X		
SEKP3.	Definiuje jakość produktów oraz charakteryzuje postrzeganie i kryteria jakości wyrobów i usług.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP4.	Definiuje i charakteryzuje podejście jakościowe do zarządzania procesami logistycznymi.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP5.	Definiuje i charakteryzuje pojęcia z zakresu znormalizowanego zarządzania jakością oraz interpretuje wymagania i zalecenia norm z rodziny ISO 9000.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP6.	Charakteryzuje filozofię, modele i obszary kompleksowego zarządzania jakością oraz uzasadnia znaczenie TQM w doskonaleniu jakości w logistyce.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP7.	Charakteryzuje nagrody jakości i interpretuje jako modele doskonalenia jakości w organizacjach logistycznych.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	

SEKP8.	Charakteryzuje i dobiera instrumenty zarządzanie jakością w logistyce zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP9.	Charakteryzuje, dokonuje wyboru i stosuje instrumenty inżynierii i zarządzania jakością do rozwiązywania problemów i doskonalenia jakości produktów i procesów w logistyce.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP10.	Charakteryzuje istotę i podział kosztów jakości oraz stosuje metody zarządzanie kosztami jakości w organizacjach logistycznych.	EKP2 EKP3	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: IV		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2	Normalizacja; Istota, cele i zasady normalizacji; rodzaje norm; międzynarodowa, europejska i krajowa działalność normalizacyjna; organizacje normalizacyjne.	30
	SEKP3	Jakość produktów (wytworów i usług); holistyczny charakter pojęcia jakości; postrzeganie jakości w cyklu życia produktu; kryteria jakości usług; etapy rozwoju zarządzania jakością.	
	SEKP4	Jakość w systemach logistycznych; fazy rozwoju logistyki na tle etapów rozwoju zarządzania jakością; definicja, cele i struktura systemów logistycznych; rodzaje procesów w systemach logistycznych; ujęcie jakościowe zarządzania procesami logistycznymi.	
	SEKP5	Znormalizowane zarządzanie jakością w logistyce; charakterystyka norm ISO 9000; definicje pojęć i zasady zarządzania jakością wg normy ISO 9000; wymagania dot. systemów zarządzania jakością wg normy ISO 9001.	
	SEKP6 SEKP7	Kompleksowe zarządzanie i doskonalenie jakości w logistyce; filozofia, modele i obszary kompleksowego zarządzania jakością; studium przypadku, nagrody jakości i modele doskonałości w logistyce.	
	SEKP8 SEKP9	Jakość w logistycznych łańcuchach dostaw; zarządzanie jakością w logistyce zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji; wybrane instrumenty inżynierii i zarządzania jakością; narzędzia rozwiązywania problemów i doskonalenia; narzędzia i metody planowania i projektowania; narzędzia i metody kontroli i sterowania jakością.	
	SEKP10	Aspekty ekonomiczne zarządzania jakością na przykładzie wybranej organizacji; podział kosztów jakości, nośniki kosztów, zarządzanie i controlling.	
	Razem:		30
Ć	SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7	Terminologia systemów zarządzania jakością i relacje między pojęciami; praktyczne możliwości realizacji zasad zarządzania jakością wg normy ISO 9000.	30
	SEKP5 SEKP8 SEKP9	Analiza i interpretacja wymagań normy ISO 9001; praktyczna realizacja wymagań normy ISO 9001 z zastosowaniem wybranych organizacji logistycznych.	
	SEKP5 SEKP8 SEKP9	Praktyczne zastosowanie wybranych instrumentów inżynierii i zarządzania jakością do rozwiązywania problemów i ciągłego doskonalenia (narzędzia wizualizacji, grupowania i kojarzenia oraz rangowania).	
	SEKP5 SEKP8 SEKP9	Praktyczne zastosowanie instrumentów projakościowego planowania i projektowania (metody i narzędzia badania potrzeb, oczekiwań i satysfakcji klientów, przekładania wymagań na wielkości projektowe i parametry techniczne produktu, identyfikacji i analizy ryzyka).	
Razem:			30
Razem w semestrze:			60

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Wykłady - egzamin pisemny i/lub ustny, dyskusja podczas zajęć.			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Zna podstawowe pojęcia oraz koncepcje, metody i narzędzia stosowane w inżynierii	Spełnia wymagania na ocenę 3,0, a ponadto: charakteryzuje, dobiera i stosuje koncep-	Spełnia wymagania na ocenę 4,0, a ponadto: w stopniu pogłębionym charakteryzuje, inte-

		i zarządzaniu jakością w logistyce.	cje, metody i narzędzia odpowiednie do rozwiązywania problemów oraz planowania i projektowania procesów i usług logistycznych.	gruje i stosuje koncepcje, metody i narzędzia do identyfikowania i rozwiązywania problemów oraz doskonalenia jakości procesów i usług logistycznych.
Metody oceny:	Ćwiczenia – sprawozdania z ćwiczeń, obserwacja pracy na zajęciach, dyskusja podczas zajęć			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi wskazać normy z rodziny ISO 9000 oraz stosować wybrane instrumenty zarządzania jakością do rozwiązywania problemów w organizacjach logistycznych.	Spełnia wymagania na ocenę 3,0, a ponadto: ogólnie interpretuje normy z rodziny ISO 9000 oraz stosuje instrumenty inżynierii i zarządzania jakością do rozwiązywania problemów i doskonalenia jakości w organizacjach logistycznych.	Spełnia wymagania na ocenę 4,0, a ponadto: interpretuje w stopniu pogłębionym normy z rodziny ISO 9000 oraz stosuje instrumenty inżynierii i zarządzania jakością do rozwiązywania problemów i doskonalenia jakości w organizacjach logistycznych.
Metody oceny:	Wykłady – praca pisemna zespołowa - opracowania wybranego pytania problemowego, prezentacja i dyskusja podczas zajęć. Ćwiczenia – sprawozdanie, dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi kreatywnie myśleć i działać opracowując pytania problemowe dotyczące zarządzania jakością w logistyce oraz konsekwentnie ponosić odpowiedzialność za pracę własną i w zespole przygotowując i przeprowadzając prezentację wyników wspólnej pracy.	Spełnia wymagania na ocenę 3,0, a ponadto: w sposób ogólny i konsekwentny opracowuje pytanie problemowe i prezentuje je grupie.	Spełnia wymagania na ocenę 4,0, a ponadto: opracowuje i interpretuje w stopniu pogłębionym pytanie problemowe prezentując je grupie ponosząc przy tym odpowiedzialność za pracę własną i zespołu.

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	Laptop, rzutnik multimedialny
Materiały	Normy dotyczące zarządzania jakością; Zestaw pytań problemowych; studia przypadków

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Budgol M.: System zarządzania jakością według normy ISO 9001:2015, Wyd. Helion, Gliwice 2018.
2. Frąś J.: Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce, Wyd. Pol. Poznańskiej, Poznań 2015.
3. Hamrol A.: Zarządzanie i inżynieria jakości, WN PWN, Warszawa 2017.

4. Zimon D.: Zarządzanie jakością w logistyce, Wyd. CeDeWu, Warszawa 2023. 5. Hamrol A.: Zarządzanie jakością z przykładami, WN PWN, Warszawa 2007.
Literatura uzupełniająca:
1. Aktualne normy serii ISO 9000 2. ISO 19011 Wytyczne dotyczące auditowania systemów zarządzania 3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego. 4. Kasyk L, Wolnowska AE, Pleskacz K, Kapuściński T.: The Analysis of Social and Situational Systems as Components of Human Errors Resulting in Navigational Accidents. Applied Sciences. 2023; 13(11):6780. https://doi.org/10.3390/app13116780

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	35	Przedmiot:	Środki transportu						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LP, LM, LTW				
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	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.	Statyka, dynamika,

Cele przedmiotu:

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

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna klasyfikację, charakterystykę środków transportu oraz zna metody ładowania środków transportu.	K_W07, K_W08
EKP2	W zaawansowanym stopniu potrafi interpretować parametry środków transportu	K_U14, K_U15
EKP3	Potrafi stosować metody i techniki przygotowania ładunku i środka transportu do przewozu oraz zorganizować przewóz.	K_U11, K_U14, K_K05

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	L	Uwagi
SEKP1.	Charakteryzować środki transportu różnych gałęzi transportowych.	EKP1	X			
SEKP2.	Klasyfikować środki transportu różnych gałęzi transportowych.	EKP1	X			
SEKP3.	Określić parametry środków transportu różnych gałęzi transportowych.	EKP1 EKP2	X	X		
SEKP4.	Obliczać obciążenia na osie środków transportu.	EKP2		X		
SEKP5.	Dobrać metodę mocowania ładunku w środkach transportu.	EKP1 EKP2	X	X		
SEKP6.	Określić dopuszczalne parametry ładunku na środkach transportu.	EKP2 EKP3		X	X	
SEKP7.	Zaplanować pracę kierowcy	EKP3			X	
SEKP8.	Przygotować plany ładunkowe	EKP3			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Zna klasyfikację środków transportu kolejowego.	30
	SEKP1 SEKP2	Charakteryzuje budowę i oznakowanie pojazdów trakcyjnych.	
	SEKP1 SEKP2	Charakteryzuje budowę i oznakowanie wagonów towarowych.	

	SEKP1 SEKP3	Zna parametry i oznakowanie środków transportu kolejowego	
	SEKP2	Zna klasyfikację środków transportu drogowego.	
	SEKP3	Charakteryzuje budowę i oznakowanie pojazdów drogowych.	
	SEKP5	Zna zasady ładowania i mocowania ładunków w transporcie drogowym.	
	SEKP1 SEKP2	Zna klasyfikacja i charakterystyka środków transportu morskiego.	
	SEKP3	Zna parametry statków	
	SEKP1 SEKP2	Zna klasyfikację i charakterystykę floty śródlądowej.	
	SEKP1 SEKP2	Zna technologie transportu intermodalnego: środki transportu i jednostki ładunkowe.	
	Razem:		
Ć	SEKP3	Potrafi określić parametry środków transportu kolejowego na podstawie oznakowania	15
	SEKP4 SEKP5	Potrafi określić prawidłowość doboru wagonu do ładunku.	
	SEKP3	Definiuje parametry pojazdów drogowych.	
	SEKP5	Potrafi dobrać metody mocowania ładunków w pojazdach drogowych.	
	SEKP5 SEKP6	Potrafi ocenić sposób ładowania ładunków na statkach morskich.	
	Razem:		15
L	SEKP7	Potrafi zaplanować trasę przewozu z uwzględnieniem czasu jazdy kierowcy	15
	SEKP6	Potrafi określić obciążania na osie w pojazdach	
	SEKP6 SEKP8	Potrafi przygotować plany ładunkowe w pojazdach drogowych	
	SEKP7	Potrafi zaplanować trasę przewozu	
	Razem:		15
Razem w semestrze:			60

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Egzamin pisemny lub ustny			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	zna klasyfikację środków transportu oraz zna metody ładowania środków transportu	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi charakteryzować środki transportu	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi zaplanować załadunek środków transportu
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	potrafi interpretować parametry środków transportu	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi ocenić prawidłowość doboru środka transportu do przewozu	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi dobrać środek transportu do przewozu
Metody oceny:	Sprawozdanie z laboratorium, obserwacja na zajęciach			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	potrafi stosować metody i techniki przygotowania ładunku i środka transportu do przewozu oraz zorganizować przewóz.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi zinterpretować wyniki	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi dobrać parametry dla poprawy efektywności 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	34	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	6	
Łącznie:	100	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Laptop i projektor multimedialny, laboratorium komputerowe
Oprogramowanie	MS Office, oprogramowanie do planowania pracy kierowcy i przygotowywania planów ładunkowych, planowania załadunku pojazdów

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Kotowska I.: Środki transportu. Materiały do wykładów i ćwiczeń, Szczecin 2022. 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. Chuchla Z. (red.): Zarządzanie morskim statkiem transportowym oraz jego eksploatacja. Praca zbiorowa, WSM, Gdynia 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. Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 31 maja 2006 r. w sprawie rejestru i oznakowania pojazdów kolejowych, Dz. U. z dnia 24 czerwca 2006 r. 3. Towpik K.: Infrastruktura transportu kolejowego, OWPW, Warszawa 2004. 4. Wytyczne Komisji Europejskiej w zakresie mocowania ładunków, ww.mocowanie.pl 5. Semenov, Iouri N., L. Filina, I. Kotowska, M. Pluciński, and A. Wiktorowska-Jasik. "Zintegrowane łańcuchy transportowe." <i>Difin, Warszawa</i> (2008). 6. Kotowska, I. (2015). The role of ferry and Ro-Ro shipping in sustainable development of transport. <i>Review of economic perspectives</i>, 15(1), 35-48. 7. Kotowska, I. (2014). Żegluga morska bliskiego zasięgu w świetle idei zrównoważonego rozwoju transportu. Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej. 8. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	36	Przedmiot:	Ekonomika transportu						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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.	Podstawy ekonomii.

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 krótkim i długim okresie.
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.	Zaznajomić się analizą zależności między popytem na usługi transportowe a zdolnością przewozową/przeładunkową/przepustową.
5.	Poznać metody i narzędzia rachunku kosztów i przychodów w przedsiębiorstwie transportowym, opanować rachunek ekonomiczny w przedsiębiorstwie transportowym
6.	Zapoznać się z metodami i narzędziami kształtowania się popytu i podaży na usługi transportowe i przepustowości infrastruktury transportu, rozróżniać je i opisywać, wskazać na wady i zalety mechanizmu rynkowego i polityki transportowej.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna zależności między funkcjonowaniem i rozwojem transportu a otoczeniem społeczno-ekonomicznym, umie obliczać i interpretować wskaźniki ekonomiczne produkcji transportowej,	K_W02, K_W09, K_U14, K_K02
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna zależności ekonomiczne związane z zapotrzebowaniem na usługi i podażą usług w ramach poszczególnych gałęzi transportu i w ujęciu systemu transportowego.	K_W09, K_U14, K_K02
EKP3	Potrafi analizować proces produkcji usług transportowych, a także wskazywać na rolę i znaczenie czynników produkcji, obliczać wskaźniki efektywności wykorzystania rzeczowych i osobowych czynników produkcji transportowej.	K_W09, K_U14, K_K02
EKP4	Potrafi analizować czynniki ekonomiczne wpływające na kształtowanie cen i kosztów w transporcie, w zaawansowanym stopniu zna kształtowanie się cen/opłat oraz kosztów produkcji, kosztów społeczno-ekonomicznych i zgeneralizowanego kosztu transportu.	K_W09, K_U14, K_K02
EKP5	W zaawansowanym stopniu zna zasady rachunku kosztów i przychodów przedsiębiorstwa transportowego, w zaawansowanym stopniu rozumie analizę kosztów i korzyści związaną z rozwojem infrastruktury transportu	K_W09, K_U14, K_K02

EKP6	W zaawansowanym stopniu zna rodzaje konkurencji na rynkach transportowych i potrafi analizować sposób funkcjonowania przedsiębiorstw transportowych na poszczególnych rynkach, rozumie nierównowagę na rynkach transportowych i zna kształtowanie się popytu na usługi transportowe i dostosowanie zdolności produkcyjnej sektora transportu.	K_W09, K_W11, K_U14, K_K02

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Potrafi opisać za pomocą wskaźników wielkość produkcji transportowej i jej znaczenie dla gospodarki narodowej.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Wskazuje na znaczenie transportu dla rozwoju otoczenia społeczno-gospodarczego.	EKP1	X	X	
SEKP3.	Wskazuje na wpływ otoczenia społeczno-ekonomicznego na rozwój transportu.	EKP1	X		
SEKP4.	Opanował metody analizy popytu i podaży na rynkach transportowych, potrafi interpretować elastyczność popytu (cenową, dochodową i krzyżową), umieć je obliczać.	EKP2	X	X	
SEKP5.	Umie dokonać analizy procesu produkcji usług transportowych, a także wskazać na rolę i znaczenie rzeczowych i osobowych czynników produkcji, umie obliczać i interpretować właściwe wskaźniki relacji produkcyjnych.	EKP1, EKP3	X	X	
SEKP6.	Potrafi ocenić w oparciu o obliczone wskaźniki ekonomiczne rozwój produkcji transportowej- intensywny bądź ekstensywny.	EKP3		X	
SEKP7.	Rozróżnia i opisuje kategorie kosztów i cen w transporcie- koszty produkcji, społeczno-ekonomiczne, ceny za usługi transportowe, opłaty za infrastrukturę, umie dokonać rachunku przychodów i kosztów przedsiębiorstwa transportowego, rozróżniać rachunek ekonomiczny prywatny od społeczno-ekonomicznego w transporcie, wskazuje na różnice w po-szczególnych kategoriach ekonomicznych.	EKP1 EKP4	X	X	
SEKP8.	Potrafi analizować czynniki wpływające na kształtowanie się kosztów i cen w transporcie, dokonuje krytycznej oceny taryf transportowych	EKP4		X	
SEKP9.	Opisuje i analizuje rodzaje rynków w transporcie, zna zasady ich funkcjonowania, umie określić zakres substytucji lub komplementarności rynków, wyróżnia czynniki prowadzące do nierównowagi rynkowej.	EKP6 EKP2	X	X	
SEKP10.	Dokonuje analizy wybranych częściowych rynków transportowych z uwzględnieniem rodzajów konkurencji i wskazuje na cechy szczególne w zakresie popytu, podaży, cen.	EKP6		X	
SEKP11.	Zna zasady przeprowadzania rachunku ekonomicznego w przedsiębiorstwie transportowym, zna rachunek ekonomiczny w zakresie funkcjonowania i rozwoju (inwestycji w tabor transportowy).	EKP5 EKP3	X	X	
SEKP12.	Zna zasady przeprowadzania rachunku społeczno-ekonomicznego dla inwestycji infrastrukturalnych, umie zinterpretować rachunek efektywności typu koszty-korzyści dla wybranych inwestycji w infrastrukturę.	EKP1 EKP5	X	X	
SEKP13.	Rozumie istotę, rodzaje kongestii transportowej, umie identyfikować jej skutki ekonomiczne, zna metody i narzędzia przywracania równo-wagi na rynku transportowym.	EKP6 EKP2	X		
SEKP14.	Umie dobrać narzędzia związane z analizą popytu na usługi transportowe i wskazuje na konsekwencje ich zastosowania w transporcie.	EKP6 EKP2	X	X	
SEKP15.	Wyodrębnia sposoby i narzędzia kształtowania podaży usług transportowych, zdolności przewozowej, przeładunkowej, zdolności przepustowej infrastruktury, identyfikuje zachodzące między nimi zależności i ograniczenia w kształtowaniu, umie obliczać zdolności produkcyjne i wskazuje na pojawiające się stany nierównowagi w krótkim i długim okresie.	EKP6 EKP3	X	X	
SEKP16.	Zna istotę i warunki stosowania mechanizmów rynkowych i polityki transportowej do kształtowania równowagi na rynkach transportowych, zna ich wady i zalety, rozumie zachodzące między nimi zależności.	EKP6	X	X	

Treści programowe:

Forma	Powiązanie	Realizowane treści	Liczba

zajęć	z SEKP		godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2	Transport w gospodarce narodowej.	30
	SEKP2 SEKP3	Proces produkcji transportowej, czynniki produkcji, funkcja produkcji transportowej.	
	SEKP2 SEKP3	Struktura własnościowo-podmiotowa producentów usług transportowych, kapitał publiczny i kapitał prywatny, integracja pionowa i pozioma w transporcie.	
	SEKP2	Cechy i własności ekonomiczne infrastruktury transportu, infrastruktura transportu jako czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego otoczenia i dobro publiczne.	
	SEKP7	Koszty w transporcie (produkcji, wewnętrzne, zewnętrzne, koszt społeczno-ekonomiczny, zgeneralizowany koszt transportu).	
	SEKP7	Koszty produkcji usług transportowych.	
	SEKP7	Ceny/opłaty w transporcie, za użytkowanie infrastruktury, społeczne aspekty kształtowania opłat (koszty zewnętrzne), sposoby kształtowania i formy.	
	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.	
	SEKP11 SEKP12	Rachunek efektywności inwestycji producenta usług i inwestycji infrastrukturalnych.	
	SEKP9	Charakterystyka rynków transportowych - rodzaje konkurencji.	
	SEKP13 SEKP14	Funkcjonowanie rynków transportowych w warunkach konkurencji niedoskonałej.	
	SEKP15	Nierównowaga na rynkach transportowych, formy przejawiania i skutki.	
	SEKP16	Sposoby przywracania równowagi w transporcie- mechanizm rynkowy i polityka transportowa.	
Razem:			30
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, kapitałochłonność produkcji transportowej.	
	SEKP5 SEKP6	Czynnik osobowy w produkcji transportowej, wydajność pracy, techniczne uzbrojenie pracy, jakość kapitału ludzkiego.	
	SEKP9	Funkcjonowanie i rozwój łańcuchów transportowych jako przejaw pionowej i poziomej integracji w transporcie.	
	SEKP2 SEKP5	Infrastruktura transportu w poszczególnych gałęziach transportu.	
	SEKP7 SEKP8	Rachunek kosztów produkcji 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.	
	SEKP11 SEKP12	Rachunek przychodów, kosztów w przedsiębiorstwie transportowym.	
	SEKP11	Rachunek ekonomicznej efektywności rozwoju zdolności przewozowej w przedsiębiorstwie transportowym.	
	SEKP11	Analiza kosztów i korzyści-infrastruktura transportu.	
	SEKP10	Analiza funkcjonowania rynków transportowych- od konkurencji doskonałej do oligopolu, wyróżnione rynki transportowe.	
	SEKP15	Pojęcie kongestii w transporcie, formy i skutki przejawiania się kongestii w transporcie.	
	SEKP14 SEKP15	Sposoby ograniczania kongestii w transporcie, zdolność przewo- zowa/przeładunkowa/przepustowa, zarządzanie popytem na usługi transportowe.	
	SEKP16	Strategie rozwojowe firm transportowych w warunkach ograniczeń.	
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 kolokwii w formie testu Zajęcia audytoryjne - egzamin ustny			
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, różni efekty ekonomiczne od efektów społeczno-ekonomicznych	Charakteryzuje, klasyfikuje i opisuje zróżnicowane rodzaje zależności społeczno-ekonomicznych między transportem a otoczeniem w ujęciu statycznym i dynamicznym
Metody oceny:	Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w oparciu o wyniki uzyskane z dwóch kolokwii w formie testu Zajęcia audytoryjne - egzamin ustny			
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
Metody oceny:	Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w oparciu o wyniki uzyskane z dwóch kolokwii w formie testu Zajęcia audytoryjne - egzamin ustny			
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
Metody oceny:	Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w oparciu o wyniki uzyskane z dwóch kolokwii w formie testu Zajęcia audytoryjne - egzamin ustny			
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
Metody oceny:	Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w oparciu o wyniki uzyskane z dwóch kolokwii w formie testu Zajęcia audytoryjne - egzamin ustny			
EKP5	Nie zna zasad rachunku ekonomicznego w	Zna zasady rachunku ekonomicznego w przedsiębiorstwie	Umie ocenić efektywność gospodarowania w przedsiębiorstwie	Dokonuje rachunku efektywności funkcjonowania i rozwoju

	przedsiębiorstwie transportowym i rachunku kosztów i korzyści inwestycji infrastrukturalnych	transportowym oraz ekonomiczne uwarunkowania inwestycji w infrastrukturę transportu	transportowym, a także ocenić na podstawie sporządzonego rachunku efektywności inwestycji infrastrukturalnych	przedsiębiorstwa transportowego, umie obliczać wskaźniki i je interpretować, zna zasady sporządzania rachunku ekonomicznej efektywności inwestycji infrastrukturalnych typu koszty-korzyści
Metody oceny:	Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w oparciu o wyniki uzyskane z dwóch kolokwii w formie testu Zajęcia audytoryjne - egzamin ustny			
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	60	4
Praca własna studenta	34	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	6	
łącznie:	100	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt nagłaśniający	Dostępny na wydziale zestaw głośnomówiący
Komputer i rzutnik	Prezentacje wykładów i ćwiczeń
Oprogramowanie	Arkusze kalkulacyjne z zakresu rachunku ekonomicznej efektywności inwestycji, kalkulacji przychodów i kosztów wewnętrznych i zewnętrznych

Literatura:

Literatura podstawowa:
- Grzywacz W., Burnewicz J.: <i>Ekonomika transportu</i>, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1989. - Ciesielski M., Szudrowicz A.: <i>Ekonomika transportu</i>, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2000. - D.Bernacki, Assessing the Link between Vessel Size and Maritime Supply Chain Sustainable Performance, <i>Energies</i> 2021, 14(11), 2979; https://doi.org/10.3390/en14112979 - D.Bernacki, Ch.Lis, Investigating the Sustainable Impact of Seaport Infrastructure Provision on Maritime Component of Supply Chain, <i>Energies</i> 2021, 14(12), 3519; https://doi.org/10.3390/en14123519 - D.Bernacki, Ch.Lis, Exploring the Sustainable Effects of Urban-Port Road System Reconstruction, <i>Energies</i> 2021, 14, 6512. https://doi.org/10.3390/en14206512 - D.Bernacki, Ch.Lis, Investigating the Future Dynamics of Multi-Port Systems: The Case of Poland and the Rhine–Scheldt Delta Region, <i>Energies</i> 2022, 15(18), 6614; https://doi.org/10.3390/en15186614. - D.Bernacki, Ch.Lis, Traffic and freight flow predictions and effects of capacity expansion in the urban–port road interface: The case of a port city in Poland, <i>Maritime Policy and Management</i> https://doi.org/10.1080/03088839.2022.2068204.
Literatura uzupełniająca:

1. Button K.: Transport Economics, 3rd edition, Edward Elgar, Cheltenham 2010.
2. Blauwens G., De Baere P., Van de Voorde E.: Transport Economics, De Boeck, Antwerp 2002.
3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	37	Przedmiot:	Podstawy obliczeń inżynierskich						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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:

1.	Podstawowa wiedza i umiejętności rozwiązywania problemów rachunku wektorowego, różniczkowego i całkowego.
2.	Podstawowa wiedza z matematyki, fizyki i nauki o materiałach.
3.	Podstawowa wiedza z rysunku technicznego.

Cele przedmiotu:

1.	Absolwent jest przygotowany do prac wspomagających projektowanie prostych zadań inżynierskich, do dobór materiałów inżynierskich stosowanych na elementy maszyn.
2.	Absolwent potrafi oceniać wytrzymałość pojedynczych elementów i złożonych konstrukcji inżynierskich przy różnych stanach obciążeń (rozciąganiu, zginaniu, skręcaniu, ścinaniu).

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Prawidłowo opisuje i analizuje układy sił działające na rzeczywiste układy mechaniczne znajdujące się w równowadze statycznej.	KW_01, K_W05, K_U01, K_U03, K_U11, K_K03, K_K06
EKP2	Prawidłowo stosuje metody obliczania wytrzymałości prostej i złożonej elementów konstrukcyjnych.	KW_01, K_W05, K_U01, K_U03, K_U11, K_K03, K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowe efekty uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	P	Uwagi
SEKP1.	Prawidłowo stosuje zasady statyki dla różnych układów sił.	EKP1	X	X	X	
SEKP2.	Prawidłowo dokonuje redukcji zbieżnego i płaskiego układu sił.	EKP1	X	X	X	
SEKP3.	Prawidłowo zapisuje warunki równowagi statycznej płaskiego układu sił.	EKP1	X	X	X	
SEKP4.	Oblicza momenty statyczne, bezwładności i dewiacji figur płaskich.	EKP1	X	X	X	
SEKP5.	Prawidłowo definiuje podstawowe pojęcia i określenia siły, naprężenia, odkształcenia.	EKP2	X	X	X	
SEKP6.	Potrafi analizować wykresy rozciągania i ściskania różnych materiałów.	EKP2		X		
SEKP7.	Stosuje podstawowe warunki wytrzymałościowe w obliczeniach prostych elementów konstrukcyjnych.	EKP1 EKP2	X	X	X	
SEKP8.	Wykorzystuje tabele własności wytrzymałościowych do określania naprężeń dopuszczalnych.	EKP2	X	X		
SEKP9.	Prawidłowo zapisuje warunki fizyczne i geometryczne dla statycznie niewyznaczalnych układów prętowych.	EKP2	X	X	X	
SEKP10.	Potrafi narysować wykres rozciągania dla stali i żeliwa	EKP2		X		
SEKP11.	Potrafi definiować granicę plastyczności, wytrzymałości doraźnej.	EKP2		X		
SEKP12.	Potrafi wyznaczać umowną granicę plastyczności i granicę sprężystości.	EKP2		x		
SEKP13.	Potrafi scharakteryzować zmęczeniowy cykl naprężeń oraz analizować wykres Wohlera	EKP2		x		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązani e z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Podział, zadania i podstawowe pojęcia mechaniki.	15
	SEKP2	Redukcja zbieżnego i równoległego układu sił. Para sił, moment siły względem punktu.	
	SEKP3	Warunki równowagi statycznej zbieżnego i płaskiego układu sił.	
	SEKP2	Obliczenia układów kratownicowych.	
	SEKP4	Środki ciężkości, momenty statyczne bezwładności i dewiacji figur płaskich.	
	SEKP5	Podstawowe pojęcia i określenia wytrzymałości materiałów: wytrzymałość sztywność i stateczność. Siły wewnętrzne, naprężenia i odkształcenia.	
	SEKP7 SEKP8 SEKP9	Wykresy rozciągania i ściskania różnych materiałów. Prawo Hooke’a i Poissona.	
	SEKP11 SEKP12	Rozciąganie i ściskanie prętów. Podstawowy warunek wytrzymałościowy. Naprężenia dopuszczalne.	
	SEKP9	Statycznie niewyznaczalne układy prętowe. Naprężenia montażowe i termiczne.	
	SEKP1÷13	Wprowadzenie do obliczeń numerycznych metodą elementów skończonych	
	Razem:		15
P	SEKP1	Powtórzenie rachunku wektorowego. Moment siły względem punktu.	15
	SEKP2	Przykłady redukcji zbieżnego i równoległego układu sił.	
	SEKP3	Rozwiązywanie zbieżnego i płaskiego układu sił. Wyznaczanie reakcji podporowych i sił wewnętrznych.	
	SEKP3	Obliczenia układów kratownicowych.	
	SEKP4	Wyznaczanie środków ciężkości, momentów statycznych i momentów bezwładności i dewiacji figur płaskich.	
	SEKP5	Wyznaczanie siły wewnętrznych, naprężeń i odkształceń przy rozciąganiu i ściskaniu.	
	SEKP7	Wymiarowanie prętów ze względu na podstawowy warunek wytrzymałościowy.	
	SEKP9	Rozwiązywanie statycznie niewyznaczalnych układów prętowych.	
Razem:		15	
L	SEKP1÷13	Rozwiązywanie problemów podejmowanych w zakresie zajęć audytoryjnych i projektowych z wykorzystaniem programu Mathcad.	15
	Razem:		15
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenia w formie pisemnej. Egzamin w formie pisemnej i/lub ustnej.			
EKP1	Nie potrafi prawidłowo opisywać i analizować układy sił działających na rzeczywiste układy mechaniczne znajdujące się w równowadze statycznej.	Potrafi częściowo prawidłowo opisywać i analizować układy sił działających na rzeczywiste układy mechaniczne znajdujące się w równowadze statycznej.	Potrafi w znacznym zakresie prawidłowo opisywać i analizować układy sił działających na rzeczywiste układy mechaniczne znajdujące się w równowadze statycznej.	Potrafi prawidłowo opisywać i analizować i wnioskować w zakresie układów sił działających na rzeczywiste układy mechaniczne znajdujące się w równowadze statycznej.
Metody oceny:	Zaliczenia w formie pisemnej. Egzamin w formie pisemnej i/lub ustnej.			
EKP2	Nie potrafi stosować metod obliczania wytrzymałości prostej i złożonej elementów konstrukcyjnych.	Potrafi częściowo stosować metody obliczania wytrzymałości prostej i złożonej elementów konstrukcyjnych.	Potrafi w znacznym stopniu stosować metody obliczania wytrzymałości prostej i złożonej elementów konstrukcyjnych.	Potrafi stosować metody obliczania wytrzymałości prostej i złożonej elementów konstrukcyjnych oraz interpretować uzyskane wyniki obliczeń.

Obciążenie pracą studenta:

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 multimedialny	Rzutnik multimedialny
Sprzęt komputerowy Oprogramowanie	Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows.
	Mathcad, MS Excel, MS Word, ANSYS

Literatura:

1. Taylor J. R.: Mechanika klasyczna. T.1, T. 2. PWN, Warszawa, 2017. 2. Leyko J.: Mechanika ogólna. T. 1 i T. 2, PWN, Warszawa 2013. 3. Dyląg Z. i in.: Wytrzymałość materiałów, T. 1 i T. 2., WNT, Warszawa 2013. 4. Misiak J.: Mechanika ogólna, T. 1. i T. 2, WNT, Warszawa 2023. 5. Misiak J.: Wytrzymałość materiałów, PWN, Warszawa 2025. 6. Niezgodziński M. E.: Wytrzymałość materiałów, WNT, Warszawa 2016. 7. Bąk R., Burczyński T., Wytrzymałość materiałów z elementami ujęcia komputerowego, PWN, Warszawa, 2018. 8. Jaśniewicz Z, Zbiór zadań ze statyki, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2004.
Literatura uzupełniająca:
1. Bąk R., Stawinoga A.: Mechanika dla nie mechaników. WNT, Warszawa, 2009. 2. Landau L. D., Lifszyc J. M.: Mechanika. PWN, Warszawa, 2020. 3. Niezgodziński M. E.: Wykresy, wzory i tablice wytrzymałościowe. WNT, Warszawa 2018. 4. Niezgodziński T.: Mechanika ogólna. PWN, Warszawa, 2018. 5. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	38	Przedmiot:	Telematyka w TSL						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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 logistycznych.

Cele przedmiotu:

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

Efekty uczenia 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
EKP2	Dobierać i konfigurować podstawowe komponenty systemu telematycznego.	K_U06, K_U11
EKP3	Obsługiwać wybrane rozwiązania z zakresu telematyki.	K_U13, K_K03, K_K04

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze IV:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	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:		
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:		15
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.
Metody oceny:	Punktowanie aktywności podczas zajęć, zaliczenie w formie testu (część audytoryjna) oraz rozwiązanie zadań laboratoryjnych (część praktyczna).			
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.
Metody oceny:	Punktowanie aktywności podczas zajęć, zaliczenie w formie testu (część audytoryjna) oraz rozwiązanie zadań laboratoryjnych (część praktyczna).			
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	16	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

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

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Choromański W., Grabarek I., Kozłowski M., Czerepicki M., Marczuk K., Pojazdy autonomiczne i systemy transportu autonomicznego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020. 2. Iwan S., Wdrażanie dobrych praktyk w obszarze transportu dostawczego w miastach, Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2013. 3. Knosala R., Buchwald P., Kostrzewski M., Oleszek S., Szajna A. Zastosowania innowacyjnych technologii informatycznych, PWE, Warszawa 2024.. 4. Miler R. K., Telematyka w zarządzaniu transportem wodnym, PWN 2019. 5. Narkiewicz J.: GPS i inne satelitarne systemy nawigacyjne, WKŁ, Warszawa 2007. 6. Nowacki G. (red.): Telematyka transportu drogowego, ITS, Warszawa 2008. 7. Rosiński A.: Modelowanie procesu eksploatacji systemów telematyki transportu, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2015.
Literatura uzupełniająca:
1. Adamski A.: Inteligentne systemy transportowe: sterowanie, nadzór i zarządzanie, Uczelniany Wydawnictwo Naukowo-Dydaktyczne AGH, Kraków 2003 2. Cichocki P.: Inteligentne systemy sterowania ruchem, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań 2009. 3. Kozłowski R., Sikorski A.: Nowoczesne rozwiązania w logistyce, Wolters Kluwer Polska, 2013 4. Leśko M., Guzik J.: Sterowanie ruchem drogowym. Sygnalizacja świetlna i detektory ruchu pojazdów, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Katowice 2000. 5. Piecha J.: Rejestracja i przetwarzanie danych w telematycznych systemach transportu, praca zbiorowa, Monografia wydawnictwa Politechniki Śląskiej, Gliwice 2003. 6. Szymonik A.: Informatyka dla potrzeb logistyki(i), Difin, 2015. 7. Wiczerzycki W. (red.): E-logistyka, PWE, 2012. 8. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	39	Przedmiot:	Gospodarka magazynowa						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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							3
Razem w czasie studiów:											15	15	15							3

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

1.	Podstawowa wiedza z zakresu logistyki.

Cele przedmiotu:

1.	Przedstawienie istoty, roli i znaczenia gospodarki magazynowej w systemie logistycznym przedsiębiorstwa oraz w łańcuchu dostaw.
2.	Przedstawienie infra- i suprastruktury magazynowej oraz zasad jej użytkowania.
3.	Przedstawienie funkcji zarządzania procesami gospodarki magazynowej.
4.	Zdobycie umiejętności obsługi podstawowych urządzeń sortujących oraz poznanie metod identyfikacji paczek wraz z umiejętnością kodowania informacji oraz przetwarzania wygenerowanych z urządzeń danych

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student posiada wiedzę na temat systematyki obiektów, podziałów organizacyjno-funkcjonalnych w gospodarce magazynowej.	K_W02, K_W09,
EKP2	Student w zaawansowanym stopniu potrafi dobierać środki i metody pracy w gospodarce magazynowej.	K_U02, K_U07, K_U14
EKP3	Student w zaawansowanym stopniu potrafi identyfikować uwarunkowania zarządzania gospodarką magazynową.	K_W04, K_U08
EKP4	Student w zaawansowanym stopniu potrafi opracowywać i analizować dane pozyskiwane w procesie sortowania.	K_W06, K_U07, K_U08, K_K03
EKP5	Student w zaawansowanym stopniu umie tworzyć elementy oraz bazy systemowe do prawidłowego funkcjonowania urządzeń transportu wewnętrznego.	K_W06, K_U06, K_U08, K_K03
EKP6	Student w zaawansowanym stopniu umie definiować strefy odczytu urządzeń RFID oraz przygotowywać oprogramowanie do pracy	K_W06, K_U08, K_K03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	L	Uwagi
SEKP1.	Student potrafi sklasyfikować i omówić podstawowe typy obiektów magazynowych i ich wyposażenie.	EKP1	X	X		
SEKP2.	Student umie parametryzować działania w ramach gospodarki magazynowej.	EKP1 EKP2	X	X		
SEKP3.	Student zna podstawowe metody i narzędzia służące do analizy gospodarki magazynowej.	EKP2	X	X		
SEKP4.	Student zna podstawowe normy techniczne związane z magazynowaniem.	EKP1 EKP2	X	X		
SEKP5.	Student zna koszty gospodarki magazynowej.	EKP2 EKP3	X	X		
SEKP6.	Student umie stosować optykę systemową i procesową w gospodarce magazynowej.	EKP2 EKP3	X	X		

SEKP7.	Student rozumie skutki (i efekty zewnętrzne) prowadzonej gospodarki magazynowej.	EKP2 EKP3	X	X		
SEKP8.	Student zna zasady BHP obowiązujące w magazynie.	EKP1 EKP2	X	X		
SEKP9.	Student umie posługiwać się systemem VIPAC SMALLS SORT oraz potrafić wykorzystywać jego podstawowe funkcje.	EKP4			X	
SEKP10.	Student potrafi odczytywać podstawowe sygnały oraz dane wyświetlane przez VIPAC SMALLS SORT.	EKP4 EKP5			X	
SEKP11.	Student umie zaprojektować i utworzyć dopasowany do pakietu rodzaj kodu kreskowego.	EKP5			X	
SEKP12.	Student potrafi utworzyć w systemie SORT VISION plan i grupy sortowania oraz rozróżniać specyfikacje poszczególnych reguł SORT planu i nadawać im limity.	EKP4			X	
SEKP13.	Student potrafi pobrać dane z wybranego okresu czasu działania sortera i przetworzyć je w dane wyjściowe.	EKP4			X	
SEKP14.	Student umie posługiwać się narzędziami do wykonania procesu kalibracji	EKP5			X	
SEKP15.	Student umie identyfikować strefy odczytu.	EKP6			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Funkcje i przekroje klasyfikacji magazynów. Definicje magazynu, magazynowania i gospodarki magazynowej.	15
	SEKP1 SEKP3 SEKP4	Procesy magazynowe na tle procesów przepływu towarów i informacji i ich parametryzacja. Fronty przeładunkowe i prowadzenie prac przeładunkowych.	
	SEKP3 SEKP5 SEKP6	Zarządzania gospodarką magazynową - cele i funkcje, strategię zarządzania oraz narzędzia optymalizacji. Koszty magazynowania.	
	SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP6	Elementy organizacyjne procesów magazynowych – podstawowe procesy w ramach przyjmowania, składowania i wydawania towarów. Podział funkcjonalno-organizacyjny przestrzeni magazynowej. Układy technologiczne magazynów.	
	SEKP3 SEKP8	Dokumentacja obrotu magazynowego.	
	SEKP2 SEKP3 SEKP4	Wypożyczenie, systemy i techniki transportu oraz przenoszenia.	
	SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP8	Systemy i technika magazynowania. Zasady BHP w magazynie.	
	SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP8	Sposoby układania i piętrzenia jednostek ładunkowych. Moduły magazynowe. Parametry przestrzenne stref.	
Razem:			15
Ć	SEKP1 SEKP2 SEKP7	Wypożyczenie, systemy i techniki transportu oraz przenoszenia (m.in. zadania i kryteria wyboru, klasyfikacja wyposażenia, urządzenia do składowania, środki transportu, środki automatycznej identyfikacji)	15
	SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP5	Planowanie i optymalizacja przepływu materiałowego (kształtowanie racjonalnego strumienia towarów, organizacja przestrzeni magazynowej, strefy przyjęć i wydań, drogi transportowe).	
	SEKP1 SEKP2 SEKP5	Systemy i technika magazynowania (metody magazynowania, kontrola wejściowa towaru i jakości, składowanie, kompletacja i ekspedycja towarów).	
	SEKP1 SEKP2	Metody zarządzania przydatne specjaliście ds. gospodarki magazynowej (m.in. reinżynieria procesów, metody heurystyczne, zarządzanie przez jakość).	

	SEKP3 SEKP5		
	SEKP2	Budowa programu magazynowania (dobór parametrów i liczby wyposażenia).	
	SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP7	Opracowanie planu magazynu (w tym parametrów i liczby stanowisk przeładunkowych).	
	SEKP2 SEKP5	Analiza i ocena pracochłonności procesu magazynowania. Parametryzacja pracy techniczno-eksploatacyjnej i organizacyjnej).	
	SEKP3 SEKP7	Szacowanie efektów i kosztów zewnętrznych działalności magazynowej.	
	Razem:		15
L	SEKP9	Podstawowe informacje dotyczące bezpieczeństwa systemu urządzeń sortujących	15
	SEKP9 SEKP10	Podstawowe symbole oraz oznaczenia występujące na urządzeniach sortujących	
	SEKP9 SEKP10	Elementy oraz obsługa systemu urządzeń sortujących	
	SEKP9 SEKP10	Omówienie mobilności systemu oraz zapoznanie się z podstawowymi warunkami ramowymi, limitami zastosowania i zasadami sortowania	
	SEKP11 SEKP12	Charakterystyka planów sortowania oraz układanie własnych grup SORT planu	
	SEKP13	Obróbka i analiza danych z VIPAC SMALLS SORT	
	SEKP15	Identyfikacja oraz podstawowe informacje dotyczące urządzeń oraz oprogramowania RFID	
	SEKP14	Kalibracja systemu VIPAC D	
Razem:			15
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Egzamin pisemny (A). Zaliczenie pisemne (c).			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz opanował wiedzę w zakresie podstawowych pojęć związanych z gospodarką magazynową przekazaną w trakcie zajęć oraz pochodzącą z literatury podstawowej.	Spełnia kryterium co najmniej oceny 3,5 oraz opanował wiedzę w zakresie podstawowych pojęć związanych z gospodarką magazynową, przekazaną w trakcie zajęć oraz pochodzącą z literatury podstawowej i uzupełniającej, pozwalającą mu na identyfikowanie problemów.	Spełnia kryterium co najmniej oceny 4,5 oraz opanował wiedzę w zakresie podstawowych pojęć związanych z gospodarką magazynową, przekazaną w trakcie zajęć oraz pochodzącą z literatury podstawowej i uzupełniającej, pozwalającą mu na identyfikowanie i analizę problemów.
Metody oceny:	Egzamin pisemny (A). Zaliczenie pisemne (c).			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi dobierać środki i metody pracy w gospodarce magazynowej.	Spełnia kryterium co najmniej oceny 3,5 oraz potrafi dobierać środki i metody pracy w gospodarce magazynowej oraz parametryzować procesy gospodarki magazynowej.	Spełnia kryterium co najmniej oceny 4,5 oraz potrafi dobierać środki i metody pracy w gospodarce magazynowej, parametryzować i szacować koszty procesów magazynowania.
Metody oceny:	Egzamin pisemny (A). Zaliczenie pisemne (c).			

EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi identyfikować uwarunkowania zarządzania gospodarką magazynową.	Spełnia kryterium co najmniej oceny 3,5 oraz potrafi identyfikować uwarunkowania zarządzania gospodarką magazynową w aspekcie konkretnego problemu.	Spełnia kryterium co najmniej oceny 4,5 oraz potrafi identyfikować uwarunkowania zarządzania gospodarką magazynową w aspekcie konkretnego problemu oraz przewidywać ich oddziaływanie w dłuższym okresie na gospodarkę magazynową.
Metody oceny:	Ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność); pisemne kolokwia śródsesemestralne - L.			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi wytworzyć i wyświetlić zebrane dane w systemie.	Spełnia kryterium co najmniej oceny 3,5 oraz potrafi wytworzyć i wyświetlić zebrane dane w systemie oraz poprawnie je interpretuje.	Spełnia kryterium co najmniej oceny 4,5 oraz potrafi wytworzyć i wyświetlić zebrane dane w systemie, poprawnie je interpretuje oraz potrafi przetworzyć je w formie tabeli i przeanalizować do celów praktycznych.
Metody oceny:	Ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność); pisemne kolokwia śródsesemestralne - L.			
EKP5	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi zidentyfikować i wskazać w systemie podstawowe elementy do funkcjonowania sortera.	Spełnia kryterium co najmniej oceny 3,5 oraz potrafi zidentyfikować i wskazać w systemie podstawowe elementy do funkcjonowania sortera, potrafi przy pomocy prowadzącego wytworzyć SORT PLAN, zaprojektować kod kreskowy oraz dokonać kalibracji całego urządzenia.	Spełnia kryterium co najmniej oceny 4,5 oraz potrafi zidentyfikować i wskazać w systemie podstawowe elementy do funkcjonowania sortera, potrafi samodzielnie wytworzyć SORT PLAN, zaprojektować kod kreskowy oraz dokonać kalibracji całego urządzenia.
Metody oceny:	Ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność); pisemne kolokwia śródsesemestralne - L.			
EKP6	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi prawidłowo definiować strefy odczytu urządzeń RFID.	Spełnia kryterium co najmniej oceny 3,5 oraz potrafi prawidłowo definiować strefy odczytu urządzeń RFID oraz przygotować oprogramowanie do pracy.	Spełnia kryterium co najmniej oceny 4,5 oraz potrafi prawidłowo definiować strefy odczytu urządzeń RFID, przygotować oprogramowanie do pracy, zapisywać zdarzenia czytnika oraz wykonywać kopie zapasowe i przywracać całą bazę danych.

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	26	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	PC, projektor multimodalny
Oprogramowanie	MS Excel, pakiety WMS, Oprogramowanie specjalistyczne do obsługi wykorzystywanych urządzeń sortujących, AccessManager App for Kathrein RFID UHF.
Sprzęt laboratoryjny	SMALLS SORT SO3925002, Drukarka termotransferowa TSC TTP247, Czytnik Kathrein RFID UHF Reader.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Dudziński Z., Kizyn M., Poradnik magazyniera, PWE, Warszawa 2000. 2. Dudziński Z., Jak sporządzać instrukcję magazynową, ODDK, Gdańsk 2000. 3. Gubała M., Popielas J., Podstawy zarządzania magazynem w przykładach, ILiM, Poznań 2002. 4. Korzeniowski A., Skrzypek M., Szyszka G., Opakowania w systemach logistycznych. ILiM, Poznań 2001. 5. Korzeniowski A. (red.), Magazynowanie towarów niebezpiecznych, przemysłowych i spożywczych, ILiM, Poznań 2006. 6. Niemczyk A. Zarządzanie magazynem. Biblioteka Logistyka, ILiM, Poznań 2010. 7. Markusik S., Infrastruktura logistyczna w transporcie, T1. Środki transportu, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2010. 8. Markusik S., Infrastruktura logistyczna w transporcie, T2. Infrastruktura punktowa – magazyny, centra logistyczne i dystrybucji, terminale kontenerowe, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2010. 9. Wojciechowski A., Wojciechowski Ł., Kosmatka T., Infrastruktura magazynowa i transportowa, Wyd. WSL, Poznań 2009. 10. Szymonik A., Chudzik D.: Logistyka nowoczesnej gospodarki magazynowej, Difin, Warszawa 2018. 11. Krzyżaniak S.: Podstawy zarządzania zapasami w przykładach, Biblioteka Logistyka, Poznań 2008.
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	40	Przedmiot:	Zarządzanie projektami				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LiZwEST, LM, LP, LTW			
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.	Podstawowa wiedza z zakresu zarządzania i informatyki.

Cele przedmiotu:

1.	Zapoznanie studenta z metodami i narzędziami stosowanymi w procesie zarządzania projektem.

Efekty uczenia się dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Definiuje podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania projektem.	K_W09, K_U01, K_U14,
EKP2	Organizuje pracę zespołu projektowego.	K_W011, K_K06
EKP3	Wyznacza kierunki realizacji projektu	K_U16, K_U22, K_K05

Szczegółowe efekty uczenia się dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekty uczenia się	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiować podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania projektem.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Wykorzystać teorię ograniczeń w zarządzaniu zasobami ludzkimi.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP3.	Omówić metody organizacji procesu projektowania.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP4.	Wykorzystać narzędzia informatyczne wspierające proces zarządzania projektem.	EKP2 EKP3		X	
SEKP5.	Planować pracę zespołu projektowego na wskazanym przykładzie.	EKP1 EKP3	X	X	
SEKP6.	Przygotować projekt zgodnie z przedstawionymi założeniami.	EKP2 EKP3		X	
SEKP7.	Opisać metody łagodzenia ryzyka w projekcie.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP8.	Znać sposoby oceny projektów.	EKP1 EKP2 EKP3		X	
SEKP9.	Przygotować kosztorys realizacji zadań związanych z realizacją projektu.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III			
A	SEKP1	Definicja obszaru zarządzania projektem. Rodzaje projektów.	15
	SEKP3	Podstawowe parametry projektów.	

	SEKP2	Teoria ograniczeń w zarządzaniu zasobami projektu.	
	SEKP5	Karta projektu	
	SEKP3 SEKP6	Interesariusze projektu	
	SEKP4	Budżet projektu.	
	SEKP9	Ryzyko w projekcie. Przyczyny, sposoby unikania i zapobiegania występowaniu ryzyka.	
	SEKP5	Monitorowane postępów w projekcie.	
	SEKP3	Zamknięcie projektu.	
Razem:			15
Ć	SEKP5	Menadżer projektu vs. Menadżer liniowy – zadania, konflikty.	15
	SEKP1 SEKP3 SEKP5	Planowanie projektu.	
	SEKP3 SEKP5 SEKP6	Powołanie zespołu projektowego i podział pracy.	
	SEKP3	Harmonogramowanie zadań w projekcie.	
	SEKP1 SEKP4	Opracowanie sieci czynności.	
	SEKP3	Zarządzanie zasobami - optymalny dobór zasobów.	
	SEKP3 SEKP7	Monitoring i kontrola postępy prac w projekcie System raportów o postępach, częstotliwość raportowania, zapewnienia jakości procesu zarządzania projektem.	
	SEKP3 SEKP7	Zamknięcie projektu, dokumentacja raport końcowy, audyt powdrożeniowy akceptacja formalna i akceptacja nieformalna.	
	SEKP4	MS Project – system wspierający zarządzanie projektem.	
	SEKP1-9	Studium przypadku.	
	SEKP6	Prezentacja projektu własnego opracowanego w realizowanego w 3 osobowych grupach.	
	SEKP1-9	Podsumowanie pracy w semestrze.	
Razem:			15
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Punktowanie aktywności podczas zajęć, przygotowanie pracy zaliczeniowej zaliczenie w formie testu jednokrotnego wyboru.			
EKP1	Nie potrafi zdefiniować pojęcia zarządzania projektem	Potrafi zdefiniować pojęcie zarządzania projektem	Potrafi scharakteryzować rodzaje projektów wskazać rodzaje ryzyka z nimi związanego oraz sposoby walki z nimi	Potrafi omówić systemy zarządzania projektem, scharakteryzować system oceny projektów
Metody oceny	Punktowanie zaangażowania w realizację zadań na zajęciach ćwiczeniowych			
EKP2	Student nie potrafi podejmować współpracy z członkami zespołu	Student współpracuje z członkami zespołu przy realizacji działań projektowych	Student wykazuje się zaangażowaniem w opracowanie działań koniecznych przy realizacji projektu	Student potrafi zaangażować członków zespołu projektowego w działania związane z przygotowaniem zadań do realizacji
Metody oceny	Ocena prac realizowanych w zespołach 2-3 osobowych			
EKP3	Nie potrafi opracować dokumentacji projektowej w oparciu o wskazane założenia	Potrafi przygotować ogólną dokumentację projektu zawierającą charakterystykę podstawowych elementów i etapów realizacji w oparciu o wskazane założenia	Potrafi wykorzystywać podstawowe narzędzia informatyczne do harmonogramowania zadań wskazanych w założeniach projektu	Potrafi przygotować projekt dla innowacyjnego produktu lub usługi który można wdrożyć na rynku szcześcińskim

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	Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows.
Oprogramowanie	MS Project
Sprzęt multimedialny	Prezentacja multimedialna

Literatura:

Literatura podstawowa
1. Pawlak M., Zarządzanie projektami, PWN, 2022 2. Carboni, J., Duncan, W. R., Gonzalez, M., Pace, M., Smyth, D., & Young, M. (2024). Sustainable Project Management: The GPM Practice Guide. GPM Global. 3. Huemann M., Turner R., [edi] The Handbook of Project Management, Taylor & Francis 2024 4. Wirkus M., Roszkowski H., Dostatni E., Gierulski W.: Zarządzanie projektem, PTZP, Warszawa 2014 5. Musawir, A. U., Abd-Karim, S. & Mohd Danuri, M. S.: Project governance and its role in enabling organizational strategy implementation: A systematic literature review. International Journal of Project Management, 2020, 38(1) pp. 1-16, doi: 10.1016/j.ijproman.2019.09.007
Literatura uzupełniająca
1. Gunduz, M.; Almuajebh, M. Critical Success Factors for Sustainable Construction Project Management. Sustainability 2. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	41	Przedmiot:	Systemy informatyczne w logistyce						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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	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.	Technologie informatyczne.

Cele przedmiotu:

1.	Poznać zasady i pojęcia charakterystyczne dla systemów CRM/SCM/MRP/ERP.
2.	Poznać zasady identyfikacji głównych procesów w firmie.
3.	Zapoznać się z problematyką wdrażania systemów informatycznych.
4.	Identyfikować podstawowe elementy systemów, procesy przepływu danych i informacji.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna pojęcia związane z systemami informatycznymi.	K_W06, K_W07, K_W08
EKP2	W zaawansowanym stopniu identyfikuje procesy zachodzące w firmie.	K_W07, K_U04, K_U07
EKP3	Potrafi stosować metody i narzędzia usprawniające wdrażanie systemów informatycznych.	K_W06, K_W07, K_W08, K_U04, K_U06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	Uwagi
SEKP1.	Definiuje i opisuje pojęcia dotyczące systemów informatycznych.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP2.	Charakteryzuje zasady działania systemów CRM, SCM.	EKP1	X		
SEKP3.	Używa metod i narzędzi wdrażania systemów informatycznych.	EKP3		X	
SEKP4.	Projektuje rozwiązania dla wybranych typów przedsiębiorstw.	EKP1 EKP3	X	X	
SEKP5.	Przygotowuje procedury wdrożeniowe systemów.	EKP1 EKP3		X	
SEKP6.	Identyfikuje przepływy informacji w firmie.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP7.	Stosuje systemy wspomagające realizację procesów logistycznych.	EKP3		X	
SEKP8.	Charakteryzuje możliwości systemów MRP i ERP.	EKP1	X		
SEKP9.	Charakteryzuje zastosowanie systemów magazynowania.	EKP1	X		
SEKP10.	Identyfikuje systemy gromadzenia dokumentacji oraz przepływ dokumentów.	EKP1 EKP2	X		
SEKP11.	Ocenia wpływ wybranych rozwiązań na stan przedsiębiorstwa.	EKP3		X	
SEKP12.	Wyodrębnia kluczowe fazy cyklu życia systemów informatycznych.	EKP1 EKP2	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP12	Budowa współczesnego systemu inf. zarządzania przedsiębiorstwem	15
	SEKP1 SEKP6 SEKP10	Przepływ informacji pomiędzy różnymi działami przedsiębiorstwa.	
	SEKP1 SEKP9	Systemy magazynowania.	
	SEKP1	Systemy wspomagające realizację procesów logistycznych.	
	SEKP1 SEKP2	Systemy zarządzania relacjami z klientami – CRM.	
	SEKP1 SEKP2	Systemy inf. wspomagające zarządzanie łańcuchem dostaw – SCM.	
	SEKP1 SEKP4 SEKP12	Wdrażanie systemów informatycznych.	
	SEKP1 SEKP8	Systemy zintegrowane klasy MRP, MRPII, ERP.	
	Razem:		15
L	SEKP1 SEKP4 SEKP5 SEKP12	Studia przypadków w zakresie wdrażania systemów informatycznych.	15
	SEKP1 SEKP4 SEKP6 SEKP7 SEKP11 SEKP12	Analiza zastosowania określonych rozwiązań w przedsiębiorstwach.	
	SEKP3 SEKP5	Przygotowywanie procedury wdrożeniowej.	
	Razem:		15
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Sprawozdania z laboratoriów. Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.			
EKP1	Brak umiejętności opisywania systemów informatycznych.	Definiuje podstawowe pojęcia związane z systemami informatycznymi.	Definiuje zaawansowane pojęcia związane z systemami informatycznymi.	Analizuje i syntezuje systemy informatyczne.
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Sprawozdania z laboratoriów. Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.			
EKP2	Brak umiejętności opisywania procesów zachodzących w firmie.	Identyfikuje podstawowe procesy zachodzące w firmie.	Identyfikuje zaawansowane procesy zachodzące w firmie.	Usprawnia przykładowe procesy przedsiębiorstwa.
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Sprawozdania z laboratoriów. Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.			
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.	Rozróżnia, 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	16	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputery klasy PC z dostępem do Internetu.
Oprogramowanie	MS Office, wybrane oprogramowanie testowe.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Kij, A.: Informatyka w logistyce. AON, Warszawa 2016. 2. Kozłowski, R., Sikorski, A.: Nowoczesne rozwiązania w logistyce. Wolters Kluwer, Warszawa 2013. 3. Szymonik, A.: Technologie Informatyczne w Logistyce. Placet, Warszawa 2010. 4. Skowronek, Cz.; Sarjusz-Wolski, Z.: Logistyka w przedsiębiorstwie. PWE, Warszawa 2012. 5. Ghiani, G., Laporte, G., Musmanno, R.: Introduction to Logistics Systems Management. Wiley, New York 2013.
Literatura uzupełniająca:
1. Torbacki, W. Multi-criteria decision method for choosing ERP cloud systems in Industry 4.0 era. Multidisciplinary Aspects of Production Engineering 2019, 2. 2. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	42	Przedmiot:	Infrastruktura transportu						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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	2								15E	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.	Poznać istotę i cechy infrastruktury transportu; identyfikować funkcje infrastruktury transportu w gospodarce.
2.	Charakteryzować elementy infrastruktury transportu.
3.	Analizować stan infrastruktury transportu.
4.	Poznać istotę, rolę i zadania zarządcy infrastruktury transportu.
5.	Poznać ogólne trendy w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna pojęcie infrastruktury transportu; identyfikuje cechy infrastruktury transportu i jej znaczenie dla gospodarki i społeczeństwa.	K_W02; K_W05
EKP2	W zaawansowanym stopniu identyfikuje i charakteryzuje elementy infrastruktury transportu.	K_W02; K_U01; K_U16
EKP3	Potrafi dokonać analizy stanu infrastruktury transportu.	K_W02; K_W05; K_U01; K_U16, K_U17
EKP4	Potrafi wskazać rolę i funkcje zarządcy infrastruktury transportu.	K_W02; K_U01; K_K02
EKP5	W zaawansowanym stopniu zna i charakteryzuje trendy w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu.	K_W02; K_U01; K_U16; K_K02

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze IV:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiuje pojęcie infrastruktury transportu i klasyfikuje infrastrukturę transportu.	EKP1	X		
SEKP2.	Charakteryzuje techniczne, ekonomiczne i organizacyjne cechy infrastruktury transportu.	EKP1	X	X	
SEKP3.	Określa znaczenie infrastruktury transportu dla społeczeństwa i gospodarki.	EKP1	X		
SEKP4.	Identyfikuje wybrane elementy infrastruktury transportu w ujęciu gałęziowym.	EKP2	X	X	
SEKP5.	Zna i charakteryzuje wybrane elementy liniowej infrastruktury transportu.	EKP2	X	X	
SEKP6.	Zna i charakteryzuje wybrane elementy punktowej infrastruktury transportu.	EKP2	X	X	
SEKP7.	Dokonuje analizy stanu ilościowego infrastruktury transportu.	EKP3	X	X	
SEKP8.	Dokonuje analizy stanu jakościowego infrastruktury transportu.	EKP3	X	X	
SEKP9.	Identyfikuje cele i zadania zarządcy infrastruktury transportu w poszczególnych gałęziach transportu.	EKP4	X	X	
SEKP10.	Potrafi wskazać i scharakteryzować trendy w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu.	EKP5	X		
SEKP11.	Dokonuje oceny stosowanych rozwiązań w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu.	EKP5		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: IV		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Pojęcia transportu, infrastruktury oraz infrastruktury transportu; klasyfikacja infrastruktury transportu według różnych kryteriów	15
	SEKP2	Techniczne, ekonomiczne i organizacyjne cechy infrastruktury transportu; terenochłonność infrastruktury transportu	
	SEKP3	Gospodarcze i społeczne znaczenie infrastruktury transportu	
	SEKP4 SEKP5 SEKP6	Podział infrastruktury transportu – klasyfikacja gałęziowa; infrastruktura liniowa i punktowa	
	SEKP7 SEKP8	Metody oceny infrastruktury transportu; infrastruktura transportu a dostępność transportowa	
	SEKP9	Zarządca infrastruktury transportu; istota, zadania, uwarunkowania prawne	
	SEKP10	Kierunki rozwoju infrastruktury transportu; rozwój infrastruktury transportu w ujęciu lokalnym, krajowym, międzynarodowym	
	Razem:		15
Ć	SEKP2	Techniczne, ekonomiczne i organizacyjne cechy infrastruktury transportu – analiza wybranych przykładów	30
	SEKP4 SEKP5 SEKP7 SEKP8	Infrastruktura liniowa w poszczególnych gałęziach transportu – charakterystyka, podstawowe parametry techniczne i eksploatacyjne, analiza stanu ilościowego i jakościowego	
	SEKP4 SEKP6 SEKP7 SEKP8	Infrastruktura punktowa w poszczególnych gałęziach transportu – charakterystyka, podstawowe parametry techniczne i eksploatacyjne, analiza stanu ilościowego i jakościowego	
	SEKP9	Zarządzanie infrastrukturą transportu – case study; koszty i ograniczenia dostępu do infrastruktury w poszczególnych gałęziach transportu	
	SEKP11	Nowoczesne rozwiązania w zakresie infrastruktury transportu – case study; ocena wpływu infrastruktury w poszczególnych gałęziach transportu na: bezpieczeństwo przewozu i uczestników, środowisko, podział pracy przewozowej, konkurencyjność obszarów, zarządzanie przestrzenią, płynność ruchu	
	Razem:		30
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna pojęcia transport i infrastruktura transportu; klasyfikuje infrastrukturę transportu według wybranych kryteriów	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz charakteryzuje techniczne, ekonomiczne i organizacyjne cechy infrastruktury transportu	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz ocenia znaczenie infrastruktury transportu w systemie społeczno-gospodarczym
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat elementów infrastruktury w poszczególnych gałęziach transportu; potrafi dokonać ich klasyfikacji	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz identyfikuje i analizuje parametry techniczne i eksploatacyjne infrastruktury transportu	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz ocenia znaczenie poszczególnych elementów infrastruktury transportu w procesach transportowych
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, zadanie indywidualne			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat metod analizy stanu	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz dokonuje analizy stanu	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi określić wpływ stanu

		infrastruktury transportu	infrastruktury transportu na wybranym przykładzie	infrastruktury na dostępność transportową obszarów
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat roli i zadań zarządcy infrastruktury transportu	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz identyfikuje uwarunkowania prawne funkcjonowania zarządcy infrastruktury transportu	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi wskazać praktyczne przykłady dla poszczególnych gałęzi transportu
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja			
EKP5	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat trendów w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz identyfikuje przyczyny zmian w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi wskazać praktyczne przykłady ze swojego otoczenia

Obciążenie pracy 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	26	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

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

Literatura:

Literatura podstawowa:
- Rowe J.: Road Transportation: Planning and Management, States Academic Press, 2022. - Jabłoński A., Jabłoński M.: Mechanizmy efektywnego zarządzania bocznikami kolejowymi, CeDeWu, 2020. - Obregon-Biosca S.A. (Ed.): Transportation Infrastructure: Assessment, Management and Challenges, Nova Science Pub Inc., 2018. - Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R. (red.): Infrastruktura transportu. Europa, Polska – teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2018. - Zety Shakila Mohd Yusof: Transportation Infrastructure: Physical Components of Transport System, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2017. - Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R.: Infrastruktura transportu, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010. - Karbowiak H.: Podstawy infrastruktury transportu, Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna, Łódź 2009. - Basiewicz T., Gołaszewski T., Rudziński L.: Infrastruktura transportu, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007. - Towpik K.: Infrastruktura transportu szynowego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2017. - Towpik K.: Infrastruktura transportu kolejowego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2004. - Towpik K., Gołaszewski A., Kukulski J.: Infrastruktura transportu samochodowego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2013. - Basiewicz T., Jacyna M., Rudziński L.: Linie kolejowe, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2015.

13. Koźlak A.: *Ekonomika transportu. Teoria i praktyka gospodarcza*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008.
14. Wojewódzka-Król K., Załoga E. (red.): *Transport. Nowe wyzwania*, Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2016.
15. Domańska A.: *Wpływ infrastruktury transportu drogowego na rozwój regionalny*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.

Literatura uzupełniająca:

1. Rouboutsos A., Voordijk H., Pantelias A.: *Funding and Financing Transport Infrastructure Business Models to Enhance and Enable Financing of Infrastructure in Transport*, Routledge, 2018.
2. Kwarciański T.: *Dostępność publicznego transportu zbiorowego na obszarach wiejskich w Polsce, Aspekty metodyczne i pragmatyczne*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2016.
3. Pietrzak O.: *Systemy transportu pasażerskiego w regionach - funkcjonowanie, kształtowanie, rozwój (przykład województwa zachodniopomorskiego)*, Wydawnictwo Bel Studio, Szczecin 2015.
4. Pietrzak K.: *Towarowy transport kolejowy w Polsce. Konkurencja i konkurencyjność*, Wydawnictwo BEL Studio, Szczecin 2015.
5. Koźlak A.: *Nowoczesny system transportowy jako czynnik rozwoju regionów w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2012.
6. Rosik P., Szuster M.: *Rozbudowa infrastruktury transportowej a gospodarka regionów*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2008.
7. Artykuły w czasopismach specjalistycznych oraz tematyczne portale internetowe wskazane przez prowadzącego zajęcia.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	43	Przedmiot:	Rachunek kosztów działań w logistyce						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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	1	2								15E	30								3	
Razem w czasie studiów:											15E	30									3

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

1.	Znajomość podstawowych zagadnień z rachunkowości i logistyki.

Cele przedmiotu:

1.	Zdobycie przez studenta wiedzy z zakresu podstawowych kategorii kosztów logistycznych.
2.	Nabycie przez studenta umiejętności obliczania, analizowania i oceny kosztów funkcjonowania logistyki.
3.	Nabycie przez studenta umiejętność klasyfikacji nośników kosztów w systemach logistycznych oraz umiejętność oceny funkcjonowania rachunku kosztów logistycznych w przedsiębiorstwie i oceny zasad kalkulacji kosztów w systemach logistycznych.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu rachunku kosztów działań logistycznych.	K_W02; K_W05; K_U01; K_U06; K_U07; K_U09;; K_K05 K_K06
EKP2	Potrafi wyodrębnić obliczać, analizować i oceniać koszty funkcjonowania logistyki w przedsiębiorstwach oraz dokonać kalkulacji kosztów przyszłych działań logistycznych.	K_W02; K_W05; K_U01; K_U06; K_U07; K_U09;; K_K05 K_K06
EKP3	Identyfikuje i rozstrzyga problemy procesów logistycznych z wykorzystaniem rachunku kosztów działań.	K_W02; K_W05; K_U01; K_U06; K_U07; K_U09;; K_K05 K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiować i opisywać zadania i funkcje rachunku kosztów.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Projektować, implementować i wdrażać zróżnicowanie modelowe rachunku kosztów.	EKP2	X	X	
SEKP3.	Identyfikować standardy kosztowe w przedsiębiorstwie.	EKP2	X	X	
SEKP4.	Wdrażać narzędzia informacyjne w procesie tworzenia rachunku i kalkulacji kosztów.	EKP2	X	X	
SEKP5.	Projektować, implementować i wdrażać schematy kontroli kosztów.	EKP3	X	X	
SEKP6.	Identyfikować koszty w problemowych rachunkach decyzyjno-kontrolnych.	EKP3	x	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2	Koszty w procesach gospodarowania	15
		Koszty logistyki jako element kosztów własnych przedsiębiorstwa	
		Koszty procesów logistycznych	
		Rachunek kosztów logistyki w systemie rachunku kosztów własnych	

	SEKP3	Metody kalkulacji kosztów własnych i ich wykorzystanie w rachunku kosztów logistycznych	
	SEKP4		
	SEKP5	Rachunek kosztów działań i jego przydatność w rachunku kosztów logistycznych	
	SEKP6	Analiza kosztów logistycznych	
		Budżetowanie kosztów logistycznych	
	Razem:		15
Ć	SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP6	Koncepcje i modele rachunku kosztów.	30
		Obliczanie i grupowanie kosztów według rodzajów.	
		Rozliczanie kosztów.	
		Rachunek kalkulacyjny.	
		Rachunek kosztów postulowanych.	
		Rachunek kosztów zmiennych.	
		Rachunek kosztów logistyki w systemie rachunku kosztów własnych.	
		Metody kalkulacji kosztów własnych i ich wykorzystanie w rachunku kosztów logistycznych.	
		Rachunek kosztów działań i jego przydatność w rachunku kosztów logistycznych.	
		Analiza kosztów logistycznych.	
		Budżetowanie kosztów logistycznych.	
	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. Zaliczenie w formie pisemnej			
EKP1	Nie potrafi definiować funkcji rachunku kosztów działań logistycznych.	Potrafi definiować i opisywać zadania i funkcje rachunku kosztów działań logistycznych.	Potrafi zastosować współczesny rachunek kosztów, wyjaśniać i znać zakres kosztów działań logistycznych.	Potrafi charakteryzować, klasyfikować oraz stosować poszczególne koncepcje i modele rachunku kosztów działań logistycznych.
Metody oceny:	Egzamin w formie pisemnej. Zaliczenie w formie pisemnej			
EKP2	Nie potrafi wymienić modelem rachunku kosztów.	Potrafi rozróżniać i opisywać modelem rachunku kosztów.	Potrafi obliczać i grupować koszty według rodzaju.	Potrafi wymienić i stosować systemy rachunku w zarządzaniu działaniami logistycznymi, wskazywać powiązania rachunku kosztów z rachunkiem wyników.
Metody oceny:	Egzamin w formie pisemnej. Zaliczenie w formie pisemnej			
EKP3	Nie potrafi opisać metody kosztów działań - ABC	Potrafi opisać rachunek kosztów działań.	Potrafi opisać rachunek kosztów działań. Potrafi wyodrębnić i pogrupować koszty procesów logistycznych	Potrafi zidentyfikować i rozwiązywać problemy procesów logistycznych z wykorzystaniem rachunku kosztów działań

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	26	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis

Sprzęt komputerowy	Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows. Sprzęt służący do prezentacji: - treści wykładów w formie prezentacji, - treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji, - wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów - wybranych przez wykładowcę stron internetowych
Oprogramowanie	MS Excel, MS Access, Impuls 5 BPSC, Symfonia Matrix'a – systemy do prowadzenia komputerowej kalkulacji kosztów produkcji.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Sadowska B., Rachunek kosztów logistycznych w przedsiębiorstwie, CeDeWu, Warszawa 2024 2. Stachowiak A., Rachunek kosztów działań w logistyce, Politechnika Poznańska, Poznań 2011 3. Szymańska E.: Rachunek kosztów logistyki w zarządzaniu przedsiębiorstwem, Wyd. SGGW, Warszawa 2014. 4. Twaróg J.: Koszty logistyki przedsiębiorstw, Biblioteka Logistyka, Poznań 2003. 5. Matuszek J., Kołosowski M., Krokosz-Krynke Z.: Rachunek kosztów dla inżynierów, PWE, Warszawa 2011.
Literatura uzupełniająca:
1. Cokins G., Activity – Based Cost Management, An Executive's Guide, John Wiley & Sons, Inc., 2001 2. Bragg S., Cost Accounting Fundamentals, Lightning Source Inc. 2022 3. Nowak E., Wierzbński M.: Rachunek kosztów: modele i zastosowanie, PWE, Warszawa 2010. 4. Czubakowska K.: Rachunek kosztów i wyników, PWE, Warszawa 2015. 5. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	44	Przedmiot:	Technika i technologia magazynowania				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LiZwEST, LM, LP, LTW			
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr: VI
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:	kierunkowe			

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	
VI	15	2	2								30E	30								4
Razem w czasie studiów:											30	30								4

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

1.	Towaroznawstwo
2.	Infrastruktura logistyczna
3.	Środki transportu

Cele przedmiotu:

1.	Znajomość rodzajów budowli magazynowych, ich zastosowania i systemów transportu wewnętrznego w odniesieniu do grup towarów.
2.	Znajomość zasad optymalnego składowania ładunków masowych i drobnicowych, w tym spaletyzowanych.
3.	Znajomość współczesnych tendencji w zakresie technologii magazynowania różnych grup towarów przemysłowych i spożywczych.
4.	Znajomość czynników wpływających na bezpieczeństwo procesu magazynowania, jakość przechowywanych towarów oraz efektywność wykorzystania przestrzeni składowej.
5.	Umiejętność stosowania metod obliczeniowych do zaplanowania wybranych aspektów składowania ładunków (powierzchni składowej, ullage'u, segregacji ładunków niekompatybilnych); obliczania ubytków naturalnych powstających podczas magazynowania
6.	Umiejętność przeprowadzenia analiz przyczynowo-skutkowych szkód powstających podczas magazynowania.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna w zaawansowanym stopniu zasady doboru technologii magazynowania do grup towarów oraz potrafi analizować czynniki techniczne wpływające na jakość towarów, bezpieczeństwo procesów magazynowych oraz efektywność wykorzystania przestrzeni składowej.	K_W05; K_W07
EKP2	Zna w zaawansowanym stopniu współczesne tendencje i trendy rozwojowe w zakresie technologii magazynowania różnych grup towarów przemysłowych i spożywczych.	K_W04; K_W08
EKP3	Potrafi w sposób krytyczny oceniać rozwiązania techniczne i technologiczne stosowane w procesach magazynowania, dostrzegając ich aspekty systemowe i pozatechniczne.	K_U04; K_U12; K_K01
EKP4	Potrafi dobrać i zastosować metody analityczne i matematyczne do rozwiązywania problemów inżynierskich związanych z procesami magazynowymi, w tym także w zakresie jakości i bezpieczeństwa tych procesów.	K_U04; K_U12

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Charakteryzuje podatność magazynową, ładunkową i przechowalniczą ładunków.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Potrafi określać związki między cechami składowanych zapasów a efektywnością procesów magazynowania.	EKP1 EKP4	X	X	
SEKP3.	Zna rodzaje i zastosowanie budowli magazynowych, a także wyszczególnia systemy transportu wewnętrznego	EKP1 EKP3	X		

SEKP4.	Charakteryzuje w ujęciu techniczno-eksploatacyjnym składy portowe i bazy przeładunkowo-składowe.	EKP1 EKP2	X		
SEKP5.	Potrafi charakteryzować i analizować czynniki kształtujące jakość i bezpieczeństwo procesu magazynowania.	EKP1 EKP4	X	X	
SEKP6.	Potrafi oceniać krytycznie stosowane rozwiązania w technologii magazynowania i zna współczesne tendencje w tym zakresie	EKP2 EKP3	X		
SEKP7.	Zna obowiązki podmiotów świadczących usługi magazynowania wynikające z rozporządzenia REACH i CLP.	EKP1	X		
SEKP8.	Potrafi zastosować kartę charakterystyki substancji chemicznej w planowaniu procesu składowania.	EKP1 EKP4	X	X	
SEKP9.	Zna zasady składowania ładunków niekompatybilnych, w tym niebezpiecznych i potrafi je zastosować przy planowaniu pól odkładczych dla składowanych zapasów.	EKP1 EKP4	X	X	
SEKP10.	Zna zasady rozmieszczania zapasów oraz urządzenia do składowania towarów drobnicowych.	EKP1	X	X	
SEKP11.	Identyfikuje zalety i zagrożenia związane z automatyzacją wybranych procesów magazynowania	EKP3	X		
SEKP12.	Zna technologie magazynowania wybranych towarów masowych stałych oraz ciekłych	EKP1 EKP3	X		
SEKP13.	Zna technologię magazynowania chłodniczego i potrafi analizować czynniki wpływające na szkody ilościowe i jakościowe wyrobów szybko psujących się.	EKP1 EKP3	X	X	
SEKP14.	Potrafi przeprowadzić analizę przyczynowo – skutkową szkód ładunkowych powstających podczas składowania	EKP1 EKP4	X	X	
SEKP15.	Potrafi obliczać niezbędną powierzchnię składową i planować zagospodarowanie magazynu zamkniętego / placu składowego.	EKP1 EKP4	X	X	
SEKP16.	Potrafi obliczać obciążenia powierzchni składowych oraz ENO.	EKP4		X	
SEKP17.	Potrafi formować paletowe jednostki ładunkowe z uwzględnieniem optymalnego wykorzystania dostępnej przestrzeni składowej (powierzchni i wysokości).	EKP4		X	
SEKP18.	Potrafi dobrać sposoby kontroli i techniki regulacji kryptoklimatu budowli magazynowych, wykorzystując metody obliczeniowe.	EKP1 EKP4	X	X	
SEKP19.	Potrafi obliczać i analizować ubytki naturalne ładunków stałych i ciekłych w granicach normy, powstających podczas składowania.	EKP1 EKP4	X	X	
SEKP20.	Zna najnowsze tendencje w zakresie śledzenia stanu jakościowego opakowań i ładunków w procesach logistycznych, wspomagające ograniczenie szkód ładunkowych (inteligentne opakowania połączone z technologią RFID).	EKP2	X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP3 SEKP5 SEKP18	Terminologia procesów magazynowania. Czynniki kształtujące jakość i bezpieczeństwo magazynowania.	30
	SEKP1 SEKP2 SEKP19	Cechy fizyko-chemiczne zapasów wpływające na technologię magazynowania. Podatność magazynowa, ładunkowa (na spiętrzanie) oraz przechowalnicza ładunków. Zapewnienie jakości składowanych zapasów – metody konserwacji.	
	SEKP3 SEKP6	Rodzaje budowli magazynowych. Systemy wyposażenia magazynów w środki transportu wewnętrznego.	

	SEKP3 SEKP4 SEKP6 SEKP12	Charakterystyka techniczno-eksploatacyjna wybranych baz przeładunkowo-składowych w portach morskich. Współczesne tendencje w zakresie konstrukcji magazynów towarów drobnicowych, w tym spaletyzowanych oraz wybranych towarów masowych (sypkie pochodzenia roślinnego, nawozy mineralne, paliwa ciekłe, gazy).	
	SEKP5 SEKP7 SEKP8	Pakowanie, etykietowanie i magazynowanie substancji i mieszanin chemicznych zgodnie z Rozporządzeniami REACH i CLP. Karta charakterystyki MSDS. Obowiązki przedsiębiorstwa świadczącego usługi magazynowania chemikaliów.	
	SEKP2 SEKP5 SEKP9	Zasady magazynowania ładunków niekompatybilnych, w tym niebezpiecznych. Tabele wzajemnych wykluczeń.	
	SEKP2 SEKP3 SEKP5 SEKP10 SEKP15	Technologia składowania ładunków drobnicowych w opakowaniach jednostkowych oraz transportowych.	
	SEKP1 SEKP5 SEKP10 SEKP11 SEKP15	Technologia składowania ładunków spaletyzowanych i pakietyzowanych. Rodzaje urządzeń do składowania (regały stałe, przejezdne, przepływowe/stojaki/wieszaki). Automatyzacja magazynów. Tendencje w zakresie technicznego usprawniania pracy magazynów drobnicowych	
	SEKP3 SEKP12	Technika i technologia magazynowania ładunków masowych: węgiel kamienny oraz nawozy mineralne.	
	SEKP1 SEKP3 SEKP5 SEKP12	Technika i technologia magazynowania produktów pochodzenia roślinnego w silosach i magazynach płaskiego składowania.	
	SEKP3 SEKP5 SEKP12	Technika i technologia magazynowania paliw ciekłych. Bezpieczeństwo procesu magazynowania cieczy palnych.	
	SEKP3 SEKP5 SEKP13	Technika i technologia magazynowania chłodniczego.	
	SEKP14 SEKP20	Szkody ładunkowe w procesach magazynowych. Zastosowanie opakowań inteligentnych i technologii RFID do monitorowania zmian wpływających na straty ilościowe i jakościowe ładunków w transporcie i składowaniu.	
Ć	SEKP5 SEKP13 SEKP14 SEKP19	Obliczanie ubytków naturalnych ładunków stałych i ciekłych w granicach normy, powstających podczas składowania.	30
	SEKP1 SEKP2 SEKP5 SEKP10 SEKP16	Obliczanie Eksploatacyjnej Normy Obciążenia (ENO) dla towarów spaletyzowanych.	
	SEKP2 SEKP10 SEKP15	Obliczanie powierzchni składowania dla ładunków drobnicowych i masowych składowanych bez urządzeń do składowania.	
	SEKP2 SEKP15 SEKP17	Formowanie paletowej jednostki ładunkowej z uwzględnieniem maksymalnego wykorzystania dostępnej powierzchni magazynowej (z piętrzeniem). Obliczanie niezbędnych powierzchni składowania dla ładunków spaletyzowanych z wykorzystaniem modułów magazynowych.	
	SEKP2 SEKP8 SEKP9 SEKP10	Planowanie zagospodarowania przestrzeni składowej dla zapasów niekompatybilnych	
	SEKP2 SEKP5	Obliczanie ullage'u w zbiornikach magazynowych. Formowanie kontenerowej jednostki ładunkowej.	
	SEKP5 SEKP18	Zastosowanie wykresu Mollier'a do regulacji kryptoklimatu budowli magazynowych.	
	SEKP14	Analiza przyczynowo-skutkowa szkód ładunkowych powstających podczas magazynowania.	

	Razem:	30
	Razem w semestrze:	60

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Wykłady - egzamin pisemny, dyskusja podczas zajęć.			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna w stopniu ogólnym zasady doboru technologii magazynowania; wyróżnia czynniki wpływające na jakość towarów i bezpieczeństwo oraz efektywność procesów magazynowych.	Spełnia wymagania na ocenę 3, a ponadto: charakteryzuje w sposób ogólny technologię magazynowania wybranych grup ładunków; zna problemy techniczno-eksploatacyjne związane ze składowaniem wybranych grup ładunków.	Spełnia wymagania na ocenę 3, a ponadto: 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
Metody oceny:	Wykłady – egzamin pisemny, dyskusja podczas zajęć			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi wskazać współczesne tendencje w zakresie magazynowania	Charakteryzuje współczesne tendencje w zakresie magazynowania określonych towarów; zna innowacyjne rozwiązania techniczne oraz bariery ich wdrażania	Charakteryzuje w stopniu pogłębionym (szczegółowym) tendencje w zakresie techniki i technologii magazynowania różnych towarów; dostrzega systemowe i pozatechniczne aspekty innowacyjnych rozwiązań w magazynowaniu
Metody oceny:	Wykłady – egzamin pisemny, dyskusja podczas zajęć. Ćwiczenia – sprawozdanie, dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	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
Metody oceny:	Ćwiczenia – kolokwia rachunkowe, sprawozdania z wybranych ćwiczeń, obserwacja pracy na zajęciach			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi rozwiązywać zadania inżynierskie związane z procesami składowania z zastosowaniem metod matematycznych (50-60% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe na kolokwium pisemnym)	Potrafi rozwiązywać zadania inżynierskie związanych z procesami składowania z zastosowaniem metod matematycznych (60-80% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe na kolokwium pisemnym) oraz wykazuje aktywność	Potrafi rozwiązywać zadania inżynierskie związane z procesami składowania z zastosowaniem metod matematycznych (80-100% możliwych do uzyskania punktów za zadania rachunkowe na kolokwium pisemnym) oraz wykazuje dużą

			na zajęciach ćwiczeniowych	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	60	4
Praca własna studenta	36	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	100	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Normy	Dotyczące magazynowania różnych towarów
Sprzęt i materiały	Laptop, rzutnik multimedialny. Kodeks IMDG. Przepisy i akty prawne dotyczące magazynowania.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Szymonik A., Chudzik D.: Logistyka nowoczesnej gospodarki magazynowej, Difin, Warszawa 2018. 2. Kołdys K.: Magazynowanie chemikaliów, Gdańsk : Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, 2016. 3. Liścińska-Kuśnierz M., Cholewa A.: Przechowywanie i transport towarów. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, 2006. 4. Korzeniowski A. (red.): Magazynowanie towarów niebezpiecznych, przemysłowych i spożywczych, Biblioteka Logistyka, Poznań 2006. 5. Kizyn M.: Poradnik przechowywania substancji niebezpiecznych zgodnie z wytycznymi unijnymi REACH i CLP, Biblioteka Logistyka, Poznań 2011. 6. Raczyk R.: Środki transportu bliskiego i magazynowania, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2009. 7. Szymonik A., Nowak I.: Współczesna logistyka, Difin, 2018. 8. Andrzejczyk P., Rajczakowska E., Drozda M., Fajfer P.: Procesy magazynowe w przykładach i ćwiczeniach, Poznań: Sieć Badawcza Łukasiewicz, 2019. 9. Vaudolon A.: Liquefied gases: marine transportation and storage, Livingston ; Edinburgh : Witherby Publishing Group Ltd ; Witherby Seamanship International, 2010.
Literatura uzupełniająca:
1. Aktualne publikacje wybrane przez prowadzącego zajęcia, w tym w j. angielskim np. Żuchowski W.: THE SMART WAREHOUSE TREND: ACTUAL LEVEL OF TECHNOLOGY AVAILABILITY, LogForum 18(2), 2022. 2. Aktualne normy. 3. 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. 4. 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. 5. Drzewieniecka B., Leśmian-Kordas R.: Logistyka składowania komponentów paszowych w Polsce. Logistyka, 4, Poznań 2002. 6. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Przedmioty Specjalizacyjne – Logistyka i Zarządzanie w Europejskim Systemie Transportowym

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	45	Przedmiot:	Polityka transportowa				
Kierunek:	LOGISTYKA			Specjalność:	LiZWEST		
Stopień studiów:	I			Forma studiów:	stacjonarne		Rok studiów: III Semestr: VI
Status przedmiotu:	obowiązkowy			Grupa przedmiotów:	specjalizacyjne		

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 z ekonomiki transportu.
2.	Znajomość podstawowych zagadnień dotyczących infrastruktury transportu.

Cele przedmiotu:

1.	Poznać problemy funkcjonowania i rozwoju europejskiego i krajowego systemu transportowego.
2.	Poznać sposoby regulacji rynków transportowych, strukturę (morfologię) polityki transportowej i jej znaczenie dla rozwoju rynków transportowych.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu rozumie problemy związane z funkcjonowaniem i rozwojem systemów transportowych w skali europejskiej, krajowej, regionalnej i lokalnej i potrafi identyfikować ich skutki.	K_W03, K_W10, K_U01, K_K01
EKP2	W zaawansowanym stopniu rozumie i rozróżnia składniki polityki transportowej (cele, metody, zakres, narzędzia, podmioty) oraz ma opanowane metody i narzędzia regulacji systemów transportowych wykorzystywanych w polityce transportowej.	K_W10, K_U01, K_U21, K_K01, K_U05
EKP3	W zaawansowanym stopniu umie ocenić znaczenie polityki transportowej w głównych obszarach i zakresach jej oddziaływania oraz umie ocenić efekty tej polityki dla krajowych, regionalnych i lokalnych systemów transportowych.	K_W10, K_U01, K_U11, K_U21, K_K01, K_U05

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Potrafi definiować i opisywać problemy związane z funkcjonowaniem i rozwojem transportu.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Rozumie znaczenia polityki transportowej jako sposobu regulacji systemów transportowych.	EKP1	X		
SEKP3.	Wyróżnia i charakteryzuje obszary regulacji polityki transportowej, cele metody i narzędzia jej oddziaływania na system transportowy i gałęzie transportu.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP4.	Rozumie metody i narzędzia polityki transportowej prowadzące do deregulacji i liberalizacji rynków transportowych.	EKP2 EKP3	X	X	
SEKP5.	Umie ocenić metod i narzędzi polityki transportowej w zakresie bezpieczeństwa i kosztów zewnętrznych.	EKP2 EKP3	X	X	

SEKP6.	Umie ocenić metody i narzędzia polityki transportowej w zakresie rozwoju infrastruktury transportu.	EKP2 EKP3	X	X	
SEKP7.	Umie ocenić metody i narzędzia polityki transportowej w zakresie interoperacyjności i komodalności transportu.	EKP2 EKP3	X	X	
SEKP8.	Rozumie wpływ polityki transportowej na rozwój systemów transportu na poziomie europejskim, krajowym, regionalnym i lokalnym.	EKP3		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI		Odniesienie do innych wymagań: Ekonomika transportu	
A	SEKP1	System transportowy jako przedmiot polityki transportowej.	15
	SEKP2	Polityka transportowa - pojęcie, istota i funkcje, zadania.	
	SEKP2 SEKP3	Morfologia polityki transportowej.	
	SEKP2 SEKP3	Podmioty i zasada subsydiarności w polityce transportowej	
	SEKP2 SEKP3	Cele, metody i narzędzia polityki transportowej	
	SEKP4	Deregulacja i liberalizacja rynków transportowych na poziomie europejskim i krajowym.	
	SEKP5	Koszty zewnętrzne transportu - rodzaje i metody ich kalkulacji	
	SEKP6	Rozwój transeuropejskiej sieci transportowej	
	SEKP7	Działania na rzecz wzrostu interoperacyjności i komplementarności w transporcie.	
	SEKP7	Działania na rzecz zrównoważonego rozwoju transportu na poziomie europejskim, krajowym i regionalnym.	
Razem:			15
Ć	SEKP1 SEKP3	Ocena systemów transportowych kraju i regionu w kontekście celów wspólnotowej i krajowej polityki transportowej	15
	SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7	Ocena wpływu polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój transportu drogowego – wybrane przykłady	
	SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7	Ocena wpływu polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój transportu kolejowego- wybrane przykłady	
	SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7	Ocena wpływu polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój transportu wodnego śródlądowego - wybrane przykłady	
	SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7	Ocena wpływu polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój transportu lotniczego - wybrane przykłady.	
	SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7	Ocena wpływu polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój transportu intermodalnego - wybrane przykłady.	
	SEKP8	Ocena wpływu polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój portów morskich - wybrane przykłady.	
	SEKP8	Ocena wpływu polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój portów lotniczych - wybrane przykłady.	
	Razem:		
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 formie testu, opracowanie i przedstawienie przez studenta prezentacji na wybrany temat. Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie ustnej.			

EKP1	Nie zna problemów związanych z funkcjonowaniem i rozwojem systemów transportowych w skali europejskiej, krajowej i regionalnej.	Zna problemy związane z funkcjonowaniem i rozwojem systemów transportowych w skali europejskiej, krajowej i regionalnej.	Zna efekty związane z funkcjonowaniem i rozwojem systemów transportowych w skali europejskiej, krajowej i regionalnej i umie określić ich skutki dla otoczenia społeczno-ekonomiczne	W zaawansowanym stopniu zna problemy związane z funkcjonowaniem i rozwojem systemów transportowych w skali europejskiej, krajowej i regionalnej i rozumie ich skutki społeczne i ekonomiczne.
Metody oceny:	Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach, zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w formie testu, opracowanie i przedstawienie przez studenta prezentacji na wybrany temat. Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie ustnej.			
EKP2	Nie rozumie składników polityki transportowej (cele, metody, zakres, narzędzia, podmioty) oraz metod i narzędzi regulacji systemów transportowych wykorzystywanych w polityce transportowej.	Rozumie i rozróżnia główne składniki polityki transportowej (cele, metody, zakres, narzędzia, podmioty).	Rozumie i rozróżnia główne składniki polityki transportowej (cele, metody, zakres, narzędzia, podmioty) oraz zna metody i narzędzia regulacji systemów transportowych	W zaawansowanym stopniu rozumie i rozróżnia składniki polityki transportowej (cele, metody, zakres, narzędzia, podmioty) oraz rozumie metody i narzędzia regulacji systemów transportowych wykorzystywanych w polityce transportowej.
Metody oceny:	Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach, zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w formie testu, opracowanie i przedstawienie przez studenta prezentacji na wybrany temat. Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie ustnej.			
EKP3	Nie umie wyróżnić efektów polityki transportowej w głównych obszarach i zakresach jej oddziaływania.	Zna efekty i skutki polityki transportowej w głównych obszarach i zakresach jej oddziaływania.	Umie ocenić efekty polityki transportowej w głównych obszarach i zakresach jej oddziaływania oraz skutki tej polityki dla systemów transportowych: europejskiego, krajowego i regionalnego.	W zaawansowanym stopniu umie ocenić efekty i skutki polityki transportowej w głównych obszarach i zakresach jej oddziaływania oraz rozumie ich znaczenie dla systemów transportowych: europejskiego, krajowego i regionalnego.

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 i rzutniki służące do: - prezentacji treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji multimedialnych, - prezentacji wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów, - wykorzystanie zasobów Internetu w trakcie zajęć.
Tablice, flipcharty, pisaki	Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających przekaz.
Zestaw głośnomówiący	Dostępny na wydziale zestaw głośnomówiący

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. Bernacki, D.: Polityka wspierania komplementarności w żegludze morskiej bliskiego zasięgu na Morzu Bałtyckim. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2020 w: J. Engelhardt red. Nowoczesne systemy transportowe w przewozach intermodalnych. 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, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	46	Przedmiot:	Zarządzanie przedsiębiorstwem sektora TSL						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:			LiZwEST			
Stopień studiów:		I	Forma studiów:	stacjonarne		Rok studiów:	IV	Semestr:	VII
Status przedmiotu:		obowiązkowy	Grupa przedmiotów:			specjalizacyjne			

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								10E	20								5	
Razem w czasie studiów:											10	20									5

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

1.	Znajomość zagadnień z zakresu zarządzania, w tym zarządzania produkcją i usługami oraz łańcuchami dostaw, ekonomii, prawa, logistyki, ekonomiki transportu, polityki transportowej.

Cele przedmiotu:

1.	Nabycie przez studenta wiedzy z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem sektora TSL
2.	Przyswojenie przez studenta umiejętności analizy i syntezy procesów zachodzących w sektorze TSL
3.	Przygotowanie absolwenta do wykonywania pracy w sektorze Transport-Spedycja-Logistyka i zarządzania procesami transportu w handlu krajowym i międzynarodowym

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna i rozumie teorię zarządzania przedsiębiorstwem sektora TSL	K_W03, K_U01
EKP2	W zaawansowanym stopniu potrafi analizować trendy rozwojowe przedsiębiorstw sektora TSL	K_W04, K_W11, K_U01, K_K02
EKP3	W zaawansowanym stopniu potrafi dokonać analizy rynku i oceny pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw sektora TSL	K_U01, K_U14, K_U20, K_K02

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1	Zna istotę i zasady działania przedsiębiorstw sektora TSL	EKP1	X		
SEKP2	Potrafi zdefiniować najważniejsze pojęcia związane z działalnością przedsiębiorstwa sektora TSL	EKP1	X		
SEKP3	Zna charakterystykę otoczenia konkurencyjnego przedsiębiorstw sektora TSL	EKP2 EKP3	X		
SEKP4	Zna i potrafi scharakteryzować i przeanalizować trendy rozwojowe w sektorze TSL	EKP2	X	X	
SEKP5	Potrafi przeanalizować strukturę gałęziową transportu w Europie	EKP3		X	
SEKP6	Potrafi przeprowadzić analizę rynku i pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw sektora TSL w poszczególnych jego segmentach	EKP3		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VII		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Podstawy zarządzania usługami transportowymi	10
	SEKP1 SEKP2	Zarządzanie przedsiębiorstwem sektora TSL – planowanie, organizowanie, zatrudnianie, koordynowanie i kontrolowanie	
	SEKP3	Otoczenie przedsiębiorstwa sektora TSL i jego wpływ na pozycję konkurencyjną	
	SEKP4	Innowacje w sektorze TSL	
	SEKP4	Aktualne trendy rozwojowe i zmiany w transporcie	

		Razem:	10
Ć	SEKP4 SEKP5	Analiza funkcjonowania i rozwoju przedsiębiorstw wybranych gałęzi transportu	20
	SEKP6	Analiza rynku i pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw wybranych gałęzi transportu	
	SEKP4	Analiza innowacji w wybranych gałęziach transportu	
	SEKP4 SEKP6	Perspektywy rozwoju przedsiębiorstw sektora TSL	
		Razem:	20
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Egzamin pisemny lub ustny			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	W zaawansowanym stopniu zna i rozumie teorię zarządzania przedsiębiorstwem sektora TSL	Spełnia kryterium oceny 3,0 i zna wybrane aspekty praktyczne zarządzania przedsiębiorstwem sektora TSL	Spełnia kryterium oceny 4,0 i potrafi scharakteryzować formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw
Metody oceny:	Prezentacja, aktywność na zajęciach Kolokwium pisemne			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	W zaawansowanym stopniu potrafi analizować trendy rozwojowe przedsiębiorstw sektora TSL	Spełnia kryterium oceny 3,0 i zna wybrane zagadnienia związane ze zrównoważonym rozwojem przedsiębiorstw	Spełnia kryterium oceny 4,0 i potrafi scharakteryzować istotę, elementy i rodzaje strategii rozwoju przedsiębiorstw
Metody oceny:	Prezentacja, aktywność na zajęciach Kolokwium pisemne			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	W zaawansowanym stopniu potrafi dokonać analizy rynku i oceny pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw sektora TSL	Spełnia kryterium oceny 3,0 i potrafi przeanalizować zmiany na rynku i ocenić ich wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstw sektora TSL	Spełnia kryterium oceny 4,0 i potrafi opisywać problemy w zarządzaniu przedsiębiorstwem międzynarodowym wynikających ze zróżnicowania kulturowego

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	5
Praca własna studenta	93	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
łącznie:	125	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputer przenośny, rzutnik
Oprogramowanie	MS Office

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Ejdys S., Starowicz W. (red.): Transport, spedycja, logistyka. Teoria, przykłady, zadania, rozwiązania. Podręcznik dla studentów kierunku logistyka, CeDeWu, Warszawa 2023.
2. Michalski E.: Zarządzanie przedsiębiorstwem. Podręcznik akademicki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2022.

3. Gierszewska G., Romanowska M.: Analiza strategiczna przedsiębiorstwa, PWE, Warszawa 2017.
4. Romanowska M.: Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2017.
5. Andrzejczyk P., Fajfer P.: Branża TSL w przykładach i ćwiczeniach, Instytut Logistyki i Magazynowania 2016.
6. Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z.: Logistyka w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2012.
7. Śliwiński B.: Planowanie logistyczne. Podręcznik do kształcenia w zawodzie technik logistyk, Wyd. Biblioteka Logistyka, Instytut Logistyki i Magazynowania 2008.

Literatura uzupełniająca:

1. Kązaj K. (red.): Zarządzanie przedsiębiorstwem w zmiennym otoczeniu. Wiedza-decyzje-innowacje, Volumina.pl, Szczecin 2021.
2. Sokołowska S., Krawczyk-Sołtys A., Mijał A., Płatkowska-Prokopczyk L., Szewc P.: Koncepcje organizacji i metody zarządzania, Difin, Warszawa 2016.
3. Niedzielski, P.: Innowacyjność w działalności przedsiębiorstw: kompendium wiedzy, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2007.
4. Clegg S.R., Kornberger M., Pitsis T.S.: Managing and Organizations. An Introduction to Theory and Practice, 4th revised edition, SAGE Publications Ltd. 2015.
5. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	47	Przedmiot:	Techniczna eksploatacja środków transportu						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiżWEST				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	IV	Semestr:	VII	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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				1				20E	20				10				5		
Razem w czasie studiów:											20	20					10				5	

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

1.	Podstawowa wiedza z zakresu zasad bezpieczeństwa technicznego.
2.	Podstawowa wiedza z zakresu budowy środków transportu.

Cele przedmiotu:

1.	Nabycie wiedzy i doskonalenie umiejętności w zakresie doboru urządzeń transportowych do zadań transportowych i logistycznych.
2.	Przygotowanie absolwenta do realizacji zadań zawodowych w zakresie zasad przygotowania technicznego urządzeń transportowych do zadań transportowych i logistycznych.
3.	Przygotowanie absolwenta do realizacji zadań zawodowych w zakresie stosowania zasad eksploatacji technicznej według przepisów i norm technicznych.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna podstawowe zasady bezpiecznego i efektywnego użytkowania środków transportu bliskiego i dalekiego według zasad bezpieczeństwa.	K_W03, K_W05, K_U08, K_U22, K_K06
EKP2	Potrafi wybrać urządzenie transportowe do specjalistycznych zadań transportowych i logistycznych.	K_U03, K_U22,
EKP3	Zaawansowanym stopniu zna zasady i przepisy dotyczące eksploatacji technicznej środków transportu bliskiego i dalekiego.	K_U17, K_U21

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	P	Uwagi
SEKP1.	Zna podstawowe parametry techniczno – eksploatacyjne środków transportu bliskiego i dalekiego.	EKP1, EKP2	X	X		
SEKP2.	Posiada wiedzę o czynnikach powodujących zużywanie środków transportu bliskiego i dalekiego.	EKP1	X	X		
SEKP3.	Posiada wiedzę z zakresu czynności w ramach obsługi bieżącej urządzenia transportowego.	EKP3	X	X	X	
SEKP4.	Posiada wiedzę z zakresu czynności w ramach obsługi okresowej urządzenia transportowego.	EKP3	X	X	X	
SEKP5.	Potrafi interpretować przepisy dotyczące norm i zasad bezpiecznej eksploatacji środków transportu bliskiego i dalekiego.	EKP2,EKP3	X	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VII		Odniesienie do innych wymagań:	
	SEKP1	Podstawowe definicje dotyczące eksploatacji technicznej.	20

A	SEKP1	Podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne urządzeń transportu bliskiego.	
	SEKP1	Podstawowe zasady doboru urządzeń transportu bliskiego do zadań logistycznych.	
	SEKP1	Podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne urządzeń transportu dalekiego.	
	SEKP1	Podstawowe zasady doboru urządzeń transportu dalekiego do zadań transportowych	
	SEKP2	Problematyka zużywania środków transportu w zmiennych warunkach eksploatacyjnych.	
	SEKP2	Niezawodność, trwałość, nieuszkodzalność i gotowość urządzeń transportowych.	
	SEKP3	Sposoby zapobiegania procesom zużywania.	
	SEKP3	Konserwacja urządzeń transportowych.	
	SEKP5	Formy, zakres dozoru technicznego według Ustawy o dozorcze technicznym.	
	SEKP5	Rola i zadania jednostek dozoru technicznego (UDT, TDT, WDT).	
	SEKP5	Urządzenia transportu bliskiego podlegające dozorowi technicznemu.	
	SEKP4	Obsługa bieżąca, sezonowa i okresowa urządzeń transportu bliskiego i dalekiego.	
	SEKP4	Podstawy diagnostyki technicznej.	
	SEKP5	Rola i zadania IACS oraz towarzystw klasyfikacyjnych.	
	SEKP4	Szczegółowe zarządzanie eksploatacją techniczną urządzeń transportowych.	
	SEKP4	Strategie eksploatacji technicznej urządzeń transportowych.	
Razem:			20
Ć	SEKP1	Zapoznanie się z dokumentacją techniczno-ruchową (DTR) wybranego urządzenia transportu bliskiego (np. suwnica, żuraw).	20
	SEKP5	Zapoznanie się z przepisami dotyczącymi dozoru technicznego według ustawy o dozorcze technicznym.	
	SEKP2 SEKP3 SEKP4	Ustalenie harmonogramu czynności w ramach obsługi bieżącej i okresowej wybranego urządzenia transportu bliskiego (np. wózka jezdniowego podnośnikowego, suwnicy, żurawia).	
	SEKP2 SEKP3 SEKP4	Ustalenie harmonogramu czynności w ramach obsługi bieżącej i okresowej wybranego urządzenia transportu dalekiego lądowego (np. ciągnika siodłowego, naczepy specjalistycznej).	
	SEKP5	Zapoznanie się z przepisami towarzystw klasyfikacyjnych dotyczącymi eksploatacji technicznej obiektów pływających.	
	SEKP3 SEKP4	Ustalenie harmonogramu czynności w ramach obsługi bieżącej i okresowej wybranego urządzenia transportu dalekiego wodnego (np. statku morskiego, statku śródlądowego).	
	Razem:		
P	SEKP4 SEKP5	Organizacja i zarządzanie eksploatacją systemów transportowych wybranego przedsiębiorstwa z sektora TSL.	10
	Razem:		10
Razem w semestrze			50

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie (C): wykonanie zadań w formie pisemnej i kolokwium, Zaliczenie (P): wykonanie zadań w formie pisemnej, Egzamin: pisemny i/lub ustny			
EKP1	Nie zna podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych środków transportu bliskiego i dalekiego.	Zna podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne środków transportu bliskiego i dalekiego.	Zna parametry techniczno-eksploatacyjne wybranych środków transportu bliskiego i dalekiego, potrafi wymienić ich podstawowe elementy konstrukcyjne, napędy i wyposażenie.	Zna parametry techniczno-eksploatacyjne środków transportu bliskiego i dalekiego najnowszej generacji, potrafi wymienić ich podstawowe elementy konstrukcyjne, napędy i wyposażenie.
Metody oceny:	Zaliczenie (C): wykonanie zadań w formie pisemnej i kolokwium, Egzamin: pisemny i/lub ustny			
EKP2	Nie posiada wiedzy o czynnikach powodujących zużycie środków transportu bliskiego i dalekiego.	Posiada podstawową wiedzę o czynnikach powodujących zużycie środków transportu bliskiego i dalekiego.	Posiada wiedzę o czynnikach powodujących zużycie środków transportu bliskiego i dalekiego	Posiada poszerzoną wiedzę o czynnikach powodujących zużycie środków transportu bliskiego i dalekiego w zależności

			trakcie eksploatacji technicznej.	od zewnętrznych i wewnętrznych warunków eksploatacji technicznej.
Metody oceny:	Zaliczenie (C): wykonanie zadań w formie pisemnej i kolokwium, Egzamin: pisemny i/lub ustny			
EKP3	Nie zna czynności w ramach obsługi bieżącej urządzenia transportowego.	Zna podstawowe czynności w ramach obsługi bieżącej urządzenia transportowego.	Zna czynności w ramach obsługi bieżącej urządzenia transportowego.	Zna czynności w ramach obsługi bieżącej urządzenia transportowego, wraz z oceną wariantów przeprowadzenia.

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	71	
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 Windows, MS Office
Inne	Dokumentacja Techniczno-Ruchowa urządzeń transportowych, Ustawa o dozorze technicznym, Rozporządzenia Rady Ministrów – w wersji drukowanej lub PDF

Literatura:

Literatura podstawowa:
- Osiński Z.: Podstawy konstrukcji maszyn, Wydawnictwo naukowe PWN Warszawa 2023. - Ball J.K.: Automotive Engineering Fundamentals, Wyd. Lighting Source 2020. K. Buczek.: Kierowca operator wózków jezdniowych podnośnikowych, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2017. - Ścieska F., Żołniercz M.: Eksploatacja maszyn Cz.II. Budowa systemu i zarządzanie systemem eksploatacji, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2012. - 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. - Słowiński B.: Inżynieria eksploatacji maszyn, Wydawnictwo Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2010. - Przepisy klasyfikacyjne Polskiego Rejestru Statków (dostępne na www.prs.pl) lub innego towarzystwa klasyfikacyjnego. - Tuchliński R.: Wózki jezdniowe napędzane specjalizowane, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2015. - Ustawa o dozorze technicznym z dnia 21 grudnia 2000r. z późn. zmianami.
Literatura uzupełniająca:
- Degirmenci K.: Elektric Vehicles in Shared Fleets, Word Scentific, 2022. - 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 łądowarek 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 Pheno-mena Vol. 225 (2015), pp 145 – 150. - Szyszko M.: The management strategies of technical operations of handling facilities In maritime ports, Scientific Bulle-tin of XVI International Scientific and Practice Conference: "The Analysis and Prediction of Management Systems in In-dustry, and Transport", St. Petersburg, Russia 2016. - Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	48	Przedmiot:	Infrastruktura transportu zintegrowanego						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:			LiZwEST			
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne		Rok studiów:	III	Semestr:	V
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:			specjalizacyjne			

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								2	
Razem w czasie studiów:											15	15									2

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

1.	Zna istotę i cechy infrastruktury transportu; identyfikuje funkcje infrastruktury transportu w gospodarce
2.	Potrafi scharakteryzować wybrane elementy infrastruktury transportu
3.	Potrafi dokonać analizy stanu ilościowego i jakościowego infrastruktury transportu
4.	Zna istotę, rolę i zadania zarządcy infrastruktury transportu
5.	Zna ogólne trendy w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu

Cele przedmiotu:

1.	Poznać istotę i cechy infrastruktury transportu zintegrowanego
2.	Poznać istotę, rodzaje i znaczenie integracji w transporcie
3.	Znać i charakteryzować elementy infrastruktury transportu zintegrowanego pasażerów
4.	Znać i charakteryzować elementy infrastruktury transportu zintegrowanego ładunków
5.	Poznać trendy w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu zintegrowanego

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna istotę oraz cechy infrastruktury transportu zintegrowanego	K_W03;
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna istotę, rodzaje i znaczenie integracji w transporcie	K_W08; K_U16, K_U22
EKP3	W zaawansowanym stopniu identyfikuje i charakteryzuje elementy infrastruktury transportu zintegrowanego pasażerów i ładunków	K_W03; K_U11; K_U16; K_U22
EKP4	W zaawansowanym stopniu zna i charakteryzuje trendy w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu	K_W08; K_U16

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiuje pojęcie infrastruktury transportu zintegrowanego i wskazuje jej cechy	EKP1	X		
SEKP2.	Określa znaczenie infrastruktury transportu zintegrowanego dla społeczeństwa i gospodarki	EKP1	X		
SEKP3.	Definiuje pojęcie integracji w transporcie, jej przesłanki i efekty	EKP2	X		
SEKP4.	Identyfikuje i analizuje rodzaje integracji w transporcie	EKP2	X	X	
SEKP5.	Zna i charakteryzuje wybrane elementy infrastruktury transportu zintegrowanego pasażerów	EKP3	X	X	
SEKP6.	Zna i charakteryzuje wybrane elementy infrastruktury transportu zintegrowanego ładunków	EKP3	X	X	
SEKP7.	Dokonuje analizy stanu ilościowego i jakościowego infrastruktury transportu zintegrowanego	EKP3		X	

SEKP8.	Potrafi wskazać i scharakteryzować trendy w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu zintegrowanego	EKP4	X		
SEKP9.	Dokonuje oceny stosowanych rozwiązań w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu zintegrowanego	EKP4		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V			
A	SEKP1	Istota infrastruktury transportu zintegrowanego i jej cechy	15
	SEKP2	Znaczenie infrastruktury transportu zintegrowanego dla społeczeństwa i gospodarki	
	SEKP3 SEKP4	Integracja i jej znaczenie w transporcie; przesłanki, cele, efekty, rodzaje	
	SEKP5	Charakterystyka wybranych elementów liniowej i punktowej infrastruktury transportu zintegrowanego pasażerów	
	SEKP6	Charakterystyka wybranych elementów liniowej i punktowej infrastruktury transportu zintegrowanego ładunków	
	SEKP8	Nowoczesne rozwiązania i trendy w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu zintegrowanego	
	Razem:		15
Ć	SEKP4	Integracja w transporcie; rodzaje, efekty, znaczenie dla zrównoważonych systemów transportowych – analiza na wybranych przykładach	15
	SEKP5	Charakterystyka wybranych elementy liniowej i punktowej infrastruktury transportu zintegrowanego pasażerów w ujęciu lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym – analiza na wybranych przykładach	
	SEKP6	Charakterystyka wybranych elementy liniowej i punktowej infrastruktury transportu zintegrowanego ładunków w ujęciu lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym – analiza na wybranych przykładach	
	SEKP7	Analiza stanu ilościowego i jakościowego infrastruktury transportu zintegrowanego	
	SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7	Wykorzystanie infrastruktury transportu zintegrowanego do realizacji wybranego procesu transportowego – zadanie w grupach	
	SEKP9	Analiza i ocena stosowanych w Polsce i na świecie rozwiązań w zakresie budowy i rozwoju infrastruktury transportu zintegrowanego – analiza przypadków.	
	Razem:		15
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	W zaawansowanym stopniu opisuje pojęcie infrastruktury transportu zintegrowanego i wskazuje jej cechy	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz identyfikuje funkcje infrastruktury transportu zintegrowanego w systemach mono- i wielogłęziowych	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz identyfikuje znaczenie infrastruktury transportu zintegrowanego w systemie społeczno-gospodarczym
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja, zadanie w grupach			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	W zaawansowanym stopniu identyfikuje pojęcie integracji w transporcie i jej rodzaje	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz analizuje znaczenie integracji w transporcie; analizuje jej przesłanki, cele oraz efekty	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz analizuje procesy integracyjne w towarowych i pasażerskich systemach transportowych w swoim otoczeniu

Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja, zadanie w grupach			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat elementów infrastruktury transportu zintegrowanego pasażerów i ładunków; charakteryzuje jej wybrane elementy	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz analizuje znaczenie poszczególnych elementów infrastruktury transportu zintegrowanego w procesach transportowych	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz podaje praktyczne przykłady ze swojego otoczenia
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja, zadanie w grupach			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat trendów w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu zintegrowanego	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz identyfikuje przyczyny zmian w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu zintegrowanego	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi wskazać praktyczne przykłady ze swojego otoczenia

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 klasy PC + projektor multimedialny
Multimedia	Fotografie, filmy, mapy cyfrowe

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Wojewódzka-Król K., Innowacje w transporcie. Mobilność, Ekologia, Efektywność, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2024
2. Dydkowski G., Urbanek A.: Współpraca i integracja w systemach transportu miejskiego, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2023.
3. Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R. (red.): Infrastruktura transportu. Europa, Polska – teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2018.
4. Rowe J.: Road Transportation: Planning and Management, States Academic Press, 2022.
5. Saul Antonio Obregon Biosca (Ed.): Transportation Infrastructure: Assessment, Management and Challenges, Nova Science Pub Inc., 2018.
6. Zety Shakila Mohd Yusof: Transportation Infrastructure: Physical Components of Transport System, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2017.
7. Wojewódzka-Król K., Załoga E. (red.): Transport. Nowe wyzwania, praca zbiorowa., Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2016.
8. Pietrzak O.: Systemy transportu pasażerskiego w regionach - funkcjonowanie, kształtowanie, rozwój (przykład województwa zachodniopomorskiego), Wydawnictwo Bel Studio, Szczecin 2015.
9. Pawłowska B.: Zrównoważony rozwój transportu na tle współczesnych procesów społeczno-gospodarczych, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2013.
10. Koźlak A.: Nowoczesny system transportowy jako czynnik rozwoju regionów w Polsce, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2012.
11. Koźlak A.: Ekonomika transportu. Teoria i praktyka gospodarcza, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008.

12. Dydkowski G.: Integracja transportu miejskiego, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2009. 13. Paradowska M.: Rozwój zrównoważonych systemów transportowych polskich miast i aglomeracji w procesie integracji z Unią Europejską - przykład aglomeracji wrocławskiej, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2011.
Literatura uzupełniająca: 1. Janczewski J., Janczewska D.: Mikromobilność w transporcie osób i ładunków, Wydawnictwo Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi, Łódź 2022. 2. Engelhardt J.: Sektor kolejowy w polityce transportowej Unii Europejskiej, Wydawnictwo edu-Libri, Kraków 2018. 3. Kłos-Adamkiewicz Z., Załoga E.: Miejski transport zbiorowy. Kształtowanie wartości usług dla pasażera w świetle wyzwań nowej kultury mobilności, Wydawnictwo BEL Studio, Szczecin 2017. 4. Gozdek A. (red.): Mobilność i zrównoważony transport. Poszukiwanie rozwiązań, WNUS, Szczecin 2021. 5. Mitullah W., Vanderschuren M. (Ed.): Non-Motorized Transport Integration Into Urban Transport Planning in Africa, Routledge, 2017. 6. Pietrzak K.: Towarowy transport kolejowy w Polsce. Konkurencja i konkurencyjność, Wydawnictwo BEL Studio, Szczecin 2015. 7. Grzelec K.: Funkcjonowanie transportu miejskiego w warunkach konkurencji regulowanej, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2011. 8. Wyszomirski O.: Transport miejski. Ekonomika i organizacja, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008. 9. Czasopismo: Problemy Transportu i Logistyki, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, www.wzieu.pl 10. Czasopismo: Transport miejski i regionalny, Wydawca: Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczypospolitej Polskiej 11. Artykuły w czasopismach specjalistycznych oraz tematyczne portale internetowe wskazane przez prowadzącego zajęcia.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	49	Przedmiot:	Morsko-lądowe łańcuchy dostaw						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr:	VI	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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	1							15E	15	15							5
Razem w czasie studiów:											15	15	15							5

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

1.	Zna podstawową wiedzę z zakresu międzynarodowych stosunków gospodarczych
2.	Zna podstawową wiedzę z zakresu organizacji łańcuchów dostaw

Cele przedmiotu:

1.	Nabycie przez studentów wiedzy z zakresu funkcjonowania lądowo-morskich łańcuchów dostaw
2.	Przyswojenie przez studentów umiejętności planowania lądowo-morskich łańcuchów dostaw

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna istotę łańcuchów dostaw	K_W09, K_W10
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna i rozumie elementy tworzące morsko-lądowe łańcuchy dostaw	K_U08, K_U11, K_K03
EKP3	Potrafi zaprojektować morsko-lądowy łańcuch dostaw	K_U14, K_K02; K_K03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	L	Uwagi
SEKP1.	Zna zasady funkcjonowania poszczególnych gałęzi transportu.	EKP1	X	X		
SEKP2.	Potrafi zdefiniować łańcuch dostaw oraz tworzące go elementy.	EKP1 EKP2	X	X		
SEKP3.	Zna i potrafi opisać zależności pomiędzy poszczególnymi ogniwami morsko lądowych łańcuchów dostaw.	EKP2	X			
SEKP4.	Zna, rozumie i potrafi opisać zjawiska wpływające na kształt i funkcjonowanie morsko-lądowych łańcuchów dostaw	EKP2	X	X		
SEKP5.	Potrafi wykorzystać organizację i technologię do planowania lądowo-wodnych łańcuchów transportowych ładunków masowych i drobnicowych	EKP3			X	
SEKP6.	Potrafi wykorzystać organizację, technologię i dokumentację do planowania lądowo-wodnych łańcuchów transportowych ładunków drobnicowych	EKP3			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Optymalizacja przepływu ładunków (planowanie i optymalizacja tras przewozowych)	15
	SEKP2	Istota morsko-lądowych łańcuchów dostaw	
	SEKP3	Integracja infrastruktury portowej z transportem lądowym (różnicowanie i podział portów w łańcuchach dostaw)	
	SEKP4	Zakłócenia i zagrożenia w łańcuchach dostaw	
	SEKP4	Czynniki determinujące rozwój łańcucha dostaw	
	SEKP4	Wpływ automatyzacji i cyfryzacji na łańcuch dostaw	
	Razem:		15
Ć	SEKP1	Charakterystyka poszczególnych gałęzi transportu	
	SEKP2	Charakterystyka łańcuchów dostaw i zasad ich funkcjonowania	
	SEKP4	Podatność transportowa ładunków	
	SEKP4	Rodzaje i funkcje opakowań	
	SEKP4	Zasady sztatuowania ładunków	
	SEKP4	Czas i koszty transportu	
	SEKP4	Dokumenty przewozowe w poszczególnych gałęziach transportu	
Razem:		15	
L	SEKP5 SEKP6	Zasady i warunki projektowania	15
	SEKP5 SEKP6	Charakterystyka transportowa ładunku	
	SEKP5 SEKP6	Dobór opakowania dla ładunku	
	SEKP5 SEKP6	Dobór środków transportu dla ładunku	
	SEKP5 SEKP6	Planowanie tras przewozowych	
	SEKP5 SEKP6	Obliczanie czasu i kosztów transportu	
	SEKP5 SEKP6	Wypełnianie dokumentów przewozowych	
	Razem:		15
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Egzamin pisemny			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	W zaawansowanym stopniu zna istotę łańcuchów dostaw	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz strukturę i funkcjonowanie łańcuchów dostaw	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz zna kazusy prawa transportowego
Metody oceny:	Prezentacja oraz aktywność na zajęciach			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi wymienić i scharakteryzować elementy tworzące morsko-lądowy łańcuch dostaw	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi zidentyfikować czynniki wpływające na funkcjonowanie morsko-lądowych łańcuchów dostaw	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz sprawnie wykorzystuje porozumiewanie się przy użyciu kazusów
Metody oceny:	Projekt oraz obserwacja na zajęciach			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi zaprojektować prosty morsko-lądowy łańcuch transportowy z uwzględnieniem charakterystyki	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi obliczyć czas i koszty	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi wypełnić dokumenty transportowe

		transportowej przewożonego ładunku, opakowań, wykorzystanych środków transportu oraz trasy przewozu	zadania 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	45	5
Praca własna studenta	76	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	125	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Projektor	Rzutnik multimedialny
Sprzęt komputerowy	Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. E.Kuklińska, Zarządzanie ryzykiem łańcuchów dostaw, Difin 2019
2. I.Kotowska, Morsko-lądowe łańcuchy transportowe, Difin 2016
3. I.Kotowska, Zintegrowane łańcuchy Transportowe, Difin 2008
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje o przedmiocie:

Nr:	50	Przedmiot:	Transport i spedycja w handlu międzynarodowym						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiżwEST				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	IV	Semestr:	VII	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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								10E	20								4	
Razem w czasie studiów:											10	20									4

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

1.	Brak

Cele przedmiotu:

1.	Poznać mechanizmy stojące za wymianą towarową w handlu zagranicznym i w transporcie międzynarodowym oraz interpretować rolę i znaczenie poszczególnych gałęzi transportu w obsłudze handlu międzynarodowego, a także miejsce 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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu rozumie mechanizmy związane z międzynarodową wymianą towarową oraz znaczenie poszczególnych gałęzi transportu w obsłudze handlu zagranicznego.	K_W09, K_U02, K_K01
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna formuły transportowe stosowane w kontraktach handlowych, sposoby rozliczeń kontraktów handlowych i dokumentację stosowaną w obrocie międzynarodowym - Incoterms.	K_W10, K_U11, K_K02
EKP3	W zaawansowanym stopniu zna procedury spedycyjne związane z organizacją morskiego transportu międzynarodowego wraz z towarzyszącą dokumentacją spedycyjno-transportową.	K_W10, K_U11, K_K02
EKP4	W zaawansowanym stopniu rozumie funkcjonowanie międzynarodowych rynków TSL i rozwój logistyki kontraktowej.	K_W09, K_U11, K_K01

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna zależności między międzynarodową wymianą handlową a rozwojem transportu międzynarodowego.	EKP1	X		
SEKP2.	Interpretuje znaczenie poszczególnych gałęzi transportu w obsłudze handlu zagranicznego, wskazuje na znaczenie spedytora i usług spedycyjnych oraz określa sposoby organizacji transportem międzynarodowym.	EKP1	X		
SEKP3.	Zna formuły handlowo-transportowe stosowane w kontraktach handlowych i dokumentację spedycyjno-transportową stosowaną w transporcie międzynarodowym.	EKP2		X	
SEKP4.	Zna procedury spedycyjne związane z organizacją przewozów dla poszczególnych gałęzi transportu wraz z towarzyszącą dokumentacją spedycyjno-transportową, umie przeprowadzić modelowanie procesu spedycyjnego.	EKP3		X	
SEKP5.	Wskazuje na zmiany w międzynarodowych usługach transportowo-spedycyjnych spowodowane rozwojem logistyki międzynarodowej.	EKP4	X		

Treści programowe:

Forma	Powiązanie	Realizowane treści	Liczba

zajęć	z SEKP		godzin
Semestr: VII		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SKP1	Rozwój międzynarodowej wymiany towarowej.	10
	SKP1	Znaczenie transportu we współczesnej międzynarodowej wymianie towarowej.	
	SKP2	Miejsce i rola spedycji oraz funkcje spedytora w transporcie międzynarodowym.	
	SKP5	Rozwój logistyki kontraktowej i operatorzy logistyczni w transporcie międzynarodowym.	
	SKP5	Funkcjonowanie rynków Transport-Spedycja-Logistyka w handlu międzynarodowym.	
	Razem:		10
Ć	SKP3	Formuły transportowe stosowane w kontraktach handlowych-INCOTERMS.	20
	SPK3	Dokumentacja transportowo-spedycyjna w transporcie morskim.	
	SKP3	Dokumentacja transportowo-spedycyjna w transporcie samochodowym i kolejowym.	
	SKP3	Dokumentacja transportowo-spedycyjna w transporcie lotniczym i w żegludze śródlądowej.	
	SKP4	Proces spedycyjny w międzynarodowym transporcie morskim.	
	SKP4	Proces spedycyjny w międzynarodowych przewozach samochodowych i kolejowych.	
	SKP4	Proces spedycyjny w międzynarodowych przewozach lotniczych i w żegludze śródlądowej.	
	SKP4	Modelowanie/planowanie procesu spedycyjnego.	
Razem:			20
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie egzaminu ustnego			
EKP1	Nie potrafi definiować zależności między międzynarodową wymianą handlową a rozwojem transportu międzynarodowego	Definiuje zależności między międzynarodową wymianą handlową a rozwojem transportu międzynarodowego	Zna zależności, jakie zachodzą między międzynarodową wymianą handlową a rozwojem transportu międzynarodowego	Charakteryzuje, klasyfikuje i opisuje zależności, przyczyny i efekty związane z rozwojem międzynarodowej wymiany handlowej rozwojem poszczególnych gałęzi transportu międzynarodowego
Metody oceny:	Aktywność studenta na ćwiczeniach, zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w formie testu i opracowanego modelu procesu spedycyjnego			
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
Metody oceny:	Aktywność studenta na ćwiczeniach, zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w formie testu i opracowanego modelu procesu spedycyjnego			
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
Metody oceny:	Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych			

	Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie egzaminu ustnego			
EKP4	Nie potrafi przedstawić zasad 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	30	4
Praca własna studenta	68	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
łącznie:	100	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Dostępny na wydziale zestaw głośnomówiący	Dostępny na wydziale zestaw głośnomówiący
Prezentacje wykładów i ćwiczeń	Prezentacje wykładów i ćwiczeń, modele numeryczne dla procesów spedycyjnych

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Szczepaniak T. (red.): Transport i spedycja w handlu zagranicznym, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002. 2. Neider J.: Transport międzynarodowy, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014. 3. Bernacki D.: Żegluga kontenerowa w działalności logistycznej, w: Salmonowicz H. (red.): Transport morski w międzynarodowych procesach logistycznych, Wydawnictwo Zapol, Szczecin 2012. 4. Salomon A.: Podstawowa dokumentacja spedycyjno-transportowa w pracy spedytora międzynarodowego, Współczesna Gospodarka, vol.5, issue 3, 2014 (www.wspolczesnagospodarka.pl)
Literatura uzupełniająca:
1. Rymarczyk J. (red.): Handel zagraniczny. Organizacja i technika, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012. 2. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K. (red.): Transport –Problemy transportu w rozszerzonej UE, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009. 3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	51	Przedmiot:	Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie TSL				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZWEST		
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr: VI
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne		

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									3	
Razem w czasie studiów:											30	30										3

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

1.	Student powinien znać i umieć zastosować w praktyce metody i techniki zarządzania.
2.	Student powinien mieć opanowaną wiedzę z następujących dziedzin: zarządzanie w tym zarządzanie projektami, makroekonomia, mikroekonomia, transport, logistyka, spedycja.

Cele przedmiotu:

1.	Przygotowanie absolwenta do zastosowania w pracy wiedzy z zakresu planowania strategicznego będącego elementem zarządzania strategicznego.
2.	Nabycie przez studentów wiedzy z zakresu istoty i znaczenia planów strategicznych w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstwem TSL, współczesnych teorii i metod planowania strategicznego, charakteryzowania istoty, elementów i procesu budowy strategii a tym samym planów strategicznych, czynników determinujących wybór wariantów strategicznych.
3.	Nabycie umiejętności oceny planów strategicznych z wykorzystaniem narzędzi inżynierskich oraz umiejętności tworzenia analizy strategicznej przedsiębiorstwa sektora TSL.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w zaawansowanym stopniu potrafi definiować istotę zarządzania strategicznego oraz uzasadnić rolę, jaką pełni ono w przedsiębiorstwie. Wymieniać i charakteryzować współczesne teorie i metody zarządzania strategicznego. Opisywać istotę i elementy strategii, procesu jej budowy oraz kryteriów tworzenia planów strategicznych w przedsiębiorstwach sektora TSL.	K_W02, K_W04, K_U01, K_U17
EKP2	Student jest gotów do poszukiwania źródeł informacji strategicznej oraz w zaawansowanym stopniu potrafi dokonywać wyboru informacji istotnych dla przedsiębiorstwa sektora TSL, połączone z umiejętnością wykorzystania powyższych informacji w procesie tworzenia strategii i planów strategicznych.	K_U01, K_U17, K_U18, K_U19
EKP3	Student w zaawansowanym stopniu potrafi dokonać oceny planów strategicznych wybranych przedsiębiorstw TSL z wykorzystaniem wybranych narzędzi analizy strategicznej.	K_W04, K_U01, K_U17, K_U18, K_U19, K_03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiowanie istoty zarządzania strategicznego.	EKP1	X		
SEKP2.	Charakteryzowanie współczesnych teorii i metod zarządzania strategicznego.	EKP1	X	X	
SEKP3.	Opisywanie istoty, elementów i kryteriów tworzenia planów strategicznych jako kluczowego elementu strategii rozwoju przedsiębiorstwa sektora TSL.	EKP1	X	X	
SEKP4.	Umiejętność analizy środowiska przedsiębiorstwa sektora TSL i wyboru informacji istotnych dla długofalowego jego rozwoju.	EKP2	X	X	
SEKP5.	Umiejętność wykorzystania informacji w procesie tworzenia strategii i planów strategicznych.	EKP2	X	X	

SEKP6.	Poznanie wybranych narzędzi analizy strategicznej przedsiębiorstwa sektora TSL.	EKP3	X		
SEKP7.	Umiejętność przeprowadzenia analizy strategicznej przedsiębiorstwa sektora TSL.	EKP3		X	
SEKP8.	Poznanie wybranych narzędzi oceny planów strategicznych i rzeczywistej jej realizacji w przedsiębiorstwach sektora TSL.	EKP3	X		
SEKP9.	Umiejętność oceny planów strategicznych i rzeczywistej jej realizacji w przedsiębiorstwach sektora TSL.	EKP3		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Istota zarządzania strategicznego.	30
	SEKP2	Współczesne teorie i metody zarządzania strategicznego.	
	SEKP3	Strategia przedsiębiorstwa sektora TSL jako narzędzie jego długofalowego rozwoju.	
	SEKP3	Istota, elementy i kryteriów tworzenia planów strategicznych jako kluczowego elementu strategii przedsiębiorstwa sektora TSL.	
	SEKP4	Analiza środowiska przedsiębiorstwa sektora TSL jako element budowania strategii przedsiębiorstwa i planów strategicznych.	
	SEKP4	Znaczenie wyboru informacji istotnych dla tworzenia strategii przedsiębiorstwa sektora TSL i jego planów strategicznych.	
	SEKP5	Znaczenie informacji pozyskanych w ramach analizy strategicznej przedsiębiorstwa sektora TSL w procesie tworzenia strategii i planów strategicznych.	
	SEKP6	Wybrane narzędzia analizy strategicznej przedsiębiorstwa sektora TSL.	
	SEKP8	Wybrane narzędzia oceny planów strategicznych przedsiębiorstwa sektora TSL i rzeczywistej jej realizacji.	
Razem:			30
Ć	SEKP2	Identyfikowanie współczesnych metod zarządzania strategicznego na wybranych przykładach przedsiębiorstw sektora TSL.	30
	SEKP3	Analiza kryteriów tworzenia strategii przedsiębiorstwa sektora TSL.	
	SEKP3	Analiza kryteriów kreowania planów strategicznych jako kluczowego elementu strategii rozwoju przedsiębiorstwa sektora TSL.	
	SEKP4	Analiza środowiska przedsiębiorstwa sektora TSL – studium przypadku.	
	SEKP4 SEKP5	Metody tworzenia zasobu informacji jako elementu tworzenia strategii rozwoju przedsiębiorstwa sektora TSL i jego planów strategicznych.	
	SEKP5	Metodyka wykorzystania zasobu informacji w procesie tworzenia strategii i planów strategicznych.	
	SEKP7	Analiza strategiczna wybranych przedsiębiorstw sektora TSL z wykorzystaniem wybranych narzędzi inżynierskich i poza inżynierskich – studium przypadku.	
	SEKP9	Ocena planów strategicznych wybranych przedsiębiorstw sektora TSL i rzeczywistej jej realizacji z wykorzystaniem wybranych narzędzi inżynierskich i poza inżynierskich – studium przypadku.	
Razem:			30
Razem w semestrze:			60

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Egzamin pisemny lub ustny (część audytoryjna). Punktowanie aktywności na zajęciach oraz przygotowanie prezentacji multimedialnych (ćwiczenia).			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP1 obejmują umiejętność definiowania istoty zarządzania strategicznego oraz uzasadnienia roli, jaką pełni ono w przedsiębiorstwie. Charakteryzowania	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz posiada umiejętność posługiwania się wybranymi metodami zarządzania strategicznego.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz posiada umiejętność budowy planów strategicznych przedsiębiorstwa w zależności od przyjętych kryteriów i opcji strategicznych.

		współczesnych metod zarządzania strategicznego. Opisywania elementów strategii, procesu jej budowy oraz kryteriów tworzenia planów strategicznych w przedsiębiorstwach sektora TSL.		
Metody oceny:	Egzamin pisemny lub ustny (część audytoryjna). Punktowanie aktywności na zajęciach oraz przygotowanie prezentacji multimedialnych (ćwiczenia).			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP2 obejmują umiejętność poszukiwania źródeł informacji strategicznej oraz dokonywania wyboru informacji istotnych dla przedsiębiorstwa sektora TSL oraz oceny na podstawie tych informacji zmian zachodzących w otoczeniu przedsiębiorstwa.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz posiada umiejętność wykorzystania pozyskanych z otoczenia i środowiska wewnętrznego informacji w procesie tworzenia strategii i planów strategicznych.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz posiada umiejętność weryfikacji strategii i planów strategicznych w zależności od zmian zachodzących w otoczeniu przedsiębiorstwa.
Metody oceny:	Egzamin pisemny lub ustny (część audytoryjna). Punktowanie aktywności na zajęciach oraz przygotowanie prezentacji multimedialnych (ćwiczenia).			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP3 obejmują umiejętność dokonania oceny planów strategicznych wybranych przedsiębiorstw TSL z wykorzystaniem wybranych narzędzi analizy strategicznej.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz posiada umiejętność dostosowywania wybranych metod analizy strategicznej do charakterystyki danego przedsiębiorstwa.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz posiada umiejętność efektywnego zarządzania zmianami strategii oraz planów strategicznych przedsiębiorstw sektora TSL.

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	11	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	75	

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,	Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających

pisaki	przekaz.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Pierścionek Z.: Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie, PWN, Warszawa 2011. 2. Gierszewska G., Romanowska M.: Analiza strategiczna przedsiębiorstwa, PWE, Warszawa 2009. 3. Romanowska M.: Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2004. 4. Porter M.E.: Competitive Strategy . Techniques for Analyzing Industries and Competitors, Free Press, New York 1980. 5. Rumelt R.P.: Good Strategy/Bad Strategy, Crown Business, New York 2011. 6. Ciesielski M. (red.): Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw, PWE, Warszawa 2009.
Literatura uzupełniająca:
1. Obłój K.: Strategia organizacji. W poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej, PWE, Warszawa 2007. 2. Pierścionek Z.: Strategie rozwoju i konkurencji przedsiębiorstwa, PWN, Warszawa 2006. 3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	52	Przedmiot:	Ochrona środowiska w transporcie				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZWEST		
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr: V
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne		

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								2		
Razem w czasie studiów:											15	30									2	

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

1.	Brak.

Cele przedmiotu:

1.	Poznanie podstawowych zagadnień z ochrony środowiska oraz przyczyn i skutków emisji zanieczyszczeń do środowiska pochodzących z transportu drogowego, morskiego i lotniczego.
2.	Poznanie metod ograniczających emisję zanieczyszczeń w transporcie.
3.	Poznanie metod wyznaczania emisji zanieczyszczeń z transportu do środowiska naturalnego.

Efekty uczenia się dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna elementy środowiska przyrodniczego oraz regulacje prawne.	K_W09, K_U04, K_K02
EKP2	Zna źródła i rodzaje zanieczyszczeń pochodzących z transportu oraz ich szkodliwość, a także zna metody ochrony środowiska naturalnego w transporcie.	K_W09, K_U16
EKP3	Potrafi obliczyć i zinterpretować poziom hałasu z transportu drogowego i lotniczego oraz stężenia związków niebezpiecznych w transporcie.	K_U05, K_U16

Szczegółowe efekty uczenia się dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekty uczenia się	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna nomenklaturę, system i elementy środowiska naturalnego oraz zależności pomiędzy nimi.	EKP1	X		
SEKP2.	Zna ideę zrównoważonego rozwoju w kontekście gospodarki energetycznej i transportowej.	EKP1	X		
SEKP3.	Zna toksykologiczne i ekologiczne zagrożenia związane z poszczególnymi związkami emitowanymi do środowiska.	EKP2	X		
SEKP4.	Zna mechanizm powstawania zanieczyszczeń pochodzących z transportu wodnego, powietrznego i lądowego.	EKP2	X		
SEKP5.	Zna technologie zmniejszania zanieczyszczeń w transporcie.	EKP2	X		
SEKP6.	Zna przepisy w zakresie emisji zanieczyszczeń z transportu do środowiska naturalnego.	EKP1	X		
SEKP7.	Zna metody pomiaru oraz obliczeń w zakresie określania poziom hałasu z transportu drogowego i lotniczego.	EKP3		X	
SEKP8.	Potrafi zaprojektować ekran akustyczny w transporcie drogowym.	EKP3		X	
SEKP9.	Umie obliczyć stężenie związku niebezpiecznego w fazie gazowej i ciekłej w transporcie.	EKP3		X	
SEKP10.	Umie obliczyć emisję do środowiska związków niebezpiecznych pochodzących z transportu drogowego.	EKP3		X	
SEKP11.	Zna zasady postępowania z substancjami niebezpiecznymi w transporcie.	EKP2	X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Elementy środowiska przyrodniczego.	15
	SEKP1	Zasoby przyrody, twory przyrody, środowisko przyrodnicze.	
	SEKP2	Ogólne zasady gospodarowania zasobami odnawialnymi i nieodnawialnymi.	
	SEKP2	Idea zrównoważonego rozwoju - ekologiczne warunki korzystania z zasobów Ziemi.	
	SEKP4	Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych oraz środowiska glebowego spowodowane przez środki transportu lądowego, wodnego i powietrznego.	
	SEKP3	Emisja zanieczyszczeń z silników spalinowych. Rodzaje zanieczyszczeń oraz ich szkodliwość: SO ₂ , NO _x , CO, PM, CH _x .	
	SEKP5	Technologie zmniejszania emisji SO ₂ , NO _x , CH _x , CO oraz PM za pomocą układów katalitycznych.	
	SEKP5	Paliwa alternatywne. Procesy oczyszczania paliw. Zwalczanie zanieczyszczeń olejowych.	
	SEKP5	Redukcja hałasu na drodze jego propagacji: przegrody, ekrany akustyczne, obudowy dźwiękochłonna-izolacyjne, kabiny dźwiękoszczelne, tłumiki hałasu.	
	SEKP6	Prawna ochrona środowiska w Polsce. Prawna międzynarodowa ochrona środowiska. Normy emisji spalin EURO. Konwencja HELCOM. Konwencja MARPOL 73/78. Konwencja BWM. Konwencja Bazylejska.	
	SEKP11	Umowa ADR, RID, IMDG.	
Razem:			15
Ć	SEKP7	Obliczenia w zakresie określania poziom hałasu z transportu drogowego.	30
	SEKP7	Obliczenia w zakresie określania poziom hałasu z transportu lotniczego.	
	SEKP8	Projektowanie ekranów akustycznych w transporcie drogowym.	
	SEKP9	Obliczanie stężenia związku niebezpiecznego w fazie ciekłej i gazowej w zbiorniku.	
	SEKP9	Obliczanie maksymalnego stopnia napełnienia zbiorników związkiem niebezpiecznym w fazie ciekłej w transporcie drogowym.	
	SEKP10	Obliczanie emisji związków niebezpiecznych z transportu drogowego.	
Razem:			30
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Wykłady: zaliczenie pisemne.			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi definiować, klasyfikować i ogólnie charakteryzować elementy środowiska przyrodniczego	Potrafi definiować, klasyfikować i ogólnie charakteryzować elementy środowiska przyrodniczego; zna ideę zrównoważonego; szczegółowo klasyfikuje i omawia zasoby naturalne	Potrafi definiować, klasyfikować i ogólnie charakteryzować elementy środowiska przyrodniczego; zna ideę zrównoważonego; szczegółowo klasyfikuje i omawia zasoby naturalne; umie zastosować odpowiednie przepisy prawne w zakresie ochrony środowiska; potrafi szczegółowo je interpretować i uzasadnić ich zastosowanie
Metody oceny:	Wykłady: zaliczenie pisemne.			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Wyszczególnia rodzaje zanieczyszczeń z transportu i omawia ich toksyczność oraz wpływ na środowisko i człowieka	Wyszczególnia rodzaje zanieczyszczeń z transportu i omawia ich toksyczność oraz wpływ na środowisko i człowieka; omawia	Wyszczególnia rodzaje zanieczyszczeń z transportu i omawia ich toksyczność oraz wpływ na środowisko i człowieka; omawia

			mechanizmy powstawania zanieczyszczeń pochodzących z transportu	mechanizmy powstawania zanieczyszczeń pochodzących z transportu; omawia technologie zmniejszające emisję zanieczyszczeń z transportu
Metody oceny:	Ćwiczenia: wykonane zadania, dyskusja.			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Omawia metody pomiaru oraz obliczeń w zakresie określania emisji zanieczyszczeń z transportu	Omawia metody pomiaru oraz obliczeń w zakresie określania emisji zanieczyszczeń z transportu; określa i interpretuje poziomy emisji hałasu i gazów z transportu	Omawia metody pomiaru oraz obliczeń w zakresie określania emisji zanieczyszczeń z transportu; określa i interpretuje poziomy emisji hałasu i gazów z transportu; projektuje układy ograniczające poziom emisji zanieczyszczeń z transportu

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	1	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Rzutnik multimedialny, komputer.
Oprogramowanie	MS Office

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Manahan S. E.: Toksykologia środowiska. Aspekty chemiczne i biochemiczne, PWN, 2012. 2. Starodub W., Starodub T., Witkiewicz Z., Michałkiewicz: Ziemia i środowisko, PWN, 2023. 3. Zarzycki R., Wielgoński G.: Technologie i procesy ochrony powietrza, PWN, 2018. 4. Hill P.: Environmental Protection, Oxford University Press, 2017. 5. Manahan S. E.: Toksykologia środowiska. Aspekty chemiczne i biochemiczne, PWN, 2012. 6. Krystek J.: Ochrona środowiska dla inżynierów, PWN, Warszawa, 2018. 7. Górski M.: Prawo ochrony środowiska, Wolters Kluwer, 2018. 8. Wierzbowski B., Rakoczy B.: Prawo ochrony środowiska. Zagadnienia podstawowe, Wolters Kluwer, 2018. 9. Gronowicz J.: Ochrona środowiska w transporcie lądowym, Instytut Technologii Eksploatacji–PIB, Politechnika Poznańska, 2004. 10. Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D.: Ochrona środowiska przyrodniczego, PWN, 2010.
Literatura uzupełniająca:
1. Lewandowski W. M.: Proekologiczne odnawialne źródła energii, WNT, 2010. 2. Duffy S. J., Vanloon G.: Chemia środowiska, PWN, 2008. 3. Jastrzębska G.: Odnawialne źródła energii i pojazdy ekologiczne, WNT, Warszawa, 2009. 4. Gronowicz J.: Gospodarka energetyczna w transporcie lądowym, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2006. 5. Chłopek Z.: Ochrona środowiska naturalnego. Pojazdy samochodowe, WKiŁ, 2002. 6. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	53	Przedmiot:	Wykład monograficzny z przedmiotu technicznego				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LiZwEST			
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	IV	Semestr: VII
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:	specjalizacyjne			

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:

1. „Wykład monograficzny” realizowany jest przez pracowników samodzielnych, którzy zobowiązani są do uzyskania akceptacji proponowanej tematyki zajęć przez Radę Dyscypliny. Treści przedmiotu przygotowywane są w formie standardowej kart zgodnej z wymaganiami PRK.
2. Wybór tematyki przedmiotu powinien być dokonany w porozumieniu z zainteresowanymi grupami studenckim.
3. 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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Podnoszenie kompetencji zawodowych.	K_W05, K_W08, K_U17, K_K01, K_K07
EKP2	Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim.	

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	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, 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
Literatura uzupełniająca:
1.

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:	54	Przedmiot:	Metodyka pisania prac inżynierskich				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LiZwEST			
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	Stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr: V
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:	specjalizacyjne			

Semes tr	Liczba tygodni w semestrze	Liczba godzin w tygodniu/bloku									Liczba godzin w semestrze									ECTS	
		A	Ć	L	EL	S	P	S E	PP	PR	A	Ć	L	EL	S	P	S E	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	Umie zidentyfikować problem techniczny inżynierski	K_U11, K_K02
EKP2	Zna narzędzia inżynierskie i metody badawcze w pracach inżynierskich	K_W09, K_U12, K_U13
EKP3	Zna sposoby pozyskiwania informacji niezbędnych do przygotowania pracy inżynierskiej	K_W01, K_W09, K_W12, K_U01, K_U15

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekty kształcenia	Powiązanie z EKP	A	Uwagi
SEKP1.	Potrafi formułować problem inżynierski	EKP1	X	
SEKP2.	Zna rodzaje metod badawczych wykorzystywanych w pracach inżynierskich	EKP2	X	
SEKP3.	Wie jak dobrać narzędzia badawcze	EKP2	X	
SEKP4.	Potrafi pozyskiwać informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych	EKP3	X	
SEKP5.	Umie opracować plan badań inżynierskich	EKP2	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba Godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Problem inżynierski, cel pracy inżynierskiej	2
	SEKP2 SEKP3	Narzędzia i metody badawcze	4
	SEKP5	Układ pracy inżynierskiej	2
	SEKP4	Dobór pierwotnych i wtórnych materiałów źródłowych	3
	SEKP5	Opracowanie wyników i wnioskowanie	4
	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 – konspekt, obserwacja na zajęciach			

EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Umie zidentyfikować problem techniczny inżynierski	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo potrafi szczegółowo scharakteryzować problem inżynierski	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo potrafi zaproponować rozwiązanie problemu inżynierskiego
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć w formie pisemnej – konspekt, obserwacja na zajęciach			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna narzędzia inżynierskie i metody badawcze w pracach inżynierskich	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo umie dobrać metody badawcze i narzędzia inżynierskie do problemu inżynierskiego	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo potrafi opisać metodykę badawczą narzędzia inżynierskie do problemu inżynierskiego
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć w formie pisemnej – konspekt, obserwacja na zajęciach			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna sposoby pozyskiwania informacji niezbędnych do przygotowania pracy inżynierskiej	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo umie dobrać pierwotne i wtórne materiały źródłowe do problemu inżynierskiego	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo potrafi opisać pierwotne i wtórne materiały źródłowe do problemu inżynierskiego

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	8	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
Łącznie:	25	

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. Jóźwiak, 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.
3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	55	Przedmiot:	Inżynierskie seminarium dyplomowe					
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:	LiZwEST, LP, LM, LTW				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	Stacjonarne	Rok studiów:	III-IV	Semestr:	VI-VII
Status przedmiotu:	Obowiązkowy		Grupa przedmiotów:	Przedmioty specjalizacyjne				

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									10*							5		
VII	10			1									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

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Jest gotów do krytycznej samooceny posiadanej wiedzy i umiejętności niezbędnych do rozwiązania problemu inżynierskiego i napisania pracy w tym potrafi wskazać obszary wymagające uzupełnienia.	K_K01,
EKP2	Potrafi pozyskać niezbędne do rozwiązania problemu inżynierskiego i napisania pracy dyplomowej informacje z literatury, baz danych i innych źródeł oraz wykorzystać te informacje w identyfikacji i ocenie złożonych zjawisk zachodzących w badanych w pracy procesach i systemach.	K_U01, K_U09, K_U11
EKP3	potrafi zaprezentować z użyciem fachowej terminologii badaną w pracy tematykę, prowadzi dyskusję z promotorem i uczestnikami seminarium dotyczącą pracy i zastosowanych w niej metod i narzędzi.	K_U10, 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.	Potrafi formułować cel pracy i problem inżynierski	EKP1, EKP2	X						X			
SEKP2.	Potrafi określić zakresy tematyczne i obszary badawcze niezbędne do zrealizowania celu pracy i rozwiązania problemu inżynierskiego	EKP1							X			
SEKP3.	Opracowuje plan pracy dyplomowej	EKP3							X			
SEKP4.	Dobiera i stosuje metody i narzędzia badawcze na potrzeby realizacji celu pracy i rozwiązania problemu inżynierskiego	EKP2							X			
SEKP5.	Pozyskuje i wykorzystuje na potrzeby realizacji pracy dyplomowej informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych, komunikuje wyniki swojej pracy	EKP2, EKP3							X			

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
SEKP6.	Dobiera i stosuje metody i narzędzia badawcze na potrzeby realizacji celu pracy i rozwiązania problemu inżynierskiego	EKP2							X			
SEKP7.	Pozyskuje i wykorzystuje na potrzeby realizacji pracy dyplomowej informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych, komunikuje wyniki swojej pracy	EKP2, EKP3							X			

Treści programowe:

Szczegółowe treści poruszane w ramach zajęć „Inżynierskie seminarium dyplomowe” na VI i VII semestrze dostosowane są każdorazowo do tematyki pracy dyplomowej studenta. Prowadzący zajęcia w ramach przedmiotu „Inżynierskie seminarium dyplomowe” zobowiązany jest do kontrolowania postępów w pisaniu pracy inżynierskiej przez studenta

Metody i kryteria oceny w semestrze: VI

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Ocena formująca: dyskusja			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Wskazuje zainteresowania badawcze związane z tematyką pracy	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz określa słabe i mocne strony swojej wiedzy i umiejętności

			Szczegółowo definiuje zakres tematyczny swojej pracy	związane z realizacją pracy dyplomowej
Metody oceny:	Ocena podsumowująca punkt pracy dyplomowej, ocena formująca: dyskusja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Wskazuje sposoby pozyskiwania informacji niezbędnych do przygotowania pracy inżynierskiej oraz tworzy wykaz pierwotnych i wtórnych materiałów źródłowych do problemu inżynierskiego	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo prezentuje wybrane dane i informacje	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo interpretuje pozyskane dane i informacje, podejmuje polemikę
Metody oceny:	Ocena podsumowująca plan pracy, punkt pracy, ocena formująca: dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Prezentuje wskazane przez prowadzącego zagadnienie dotyczące tematyki pracy oraz formułuje cel i plan pracy.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz formułuje i szczegółowo opisuje problem inżynierski,	Spełnia kryterium oceny 4,0 prezentuje pierwsze wyniki pracy badawczej literaturowej lub empirycznej

Metody i kryteria oceny w semestrze: VII

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Poszczególne punkty pracy dyplomowej			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Pozyskuje dane i informacje niezbędne dla napisania pracy dyplomowej	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo prawidłowo wykorzystuje je w celu rozwiązania problemu inżynierskiego i realizacji celu pracy	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo potrafi opisać wykorzystuje obcojęzyczne źródła
Metody oceny:	Poszczególne punkty pracy dyplomowej, ocena formująca dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Prezentuje prowadzone kolejne etapy prowadzonych w ramach pracy badań	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo prawidłowo odpowiada na zadane przez prowadzącego pytania dotyczące pracy	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo argumentuje wykorzystanie zaproponowanych przez siebie metod i narzędzi, prezentuje wyciągnięte z badań wnioski

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	353	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
Łącznie:	375	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
rzutnik	Projektor multimedialny, komputer
Oprogramowanie	WORD oraz specjalistyczne oprogramowanie wykorzystywane w zależności od pisanej pracy dyplomowej np.: CAD, VISIO, Excel, Arena.....

Literatura:

Literatura podstawowa:
Literatura związana z tematyką pracy dyplomowej w tym pozycje propomatora
Literatura uzupełniająca:
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. A. Galor, Z. Jóźwiak, A. Kujawski, B. Wiśnicki, <i>Przewodnik pisania pracy dyplomowej</i>. Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2009. 3. A. Dudziak, A. Żejmo, <i>Redagowanie prac dyplomowych. Wskazówki metodyczne dla studentów</i>, Wyd. Diffin, Warszawa 2008.

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:	56	Przedmiot:	Praktyka kierunkowa						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST				
Stopień studiów:		I	Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	II	Semestr:	IV	
Status przedmiotu:		obowiązkowy	Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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 uzyskane w toku studiów.

Cele przedmiotu:

1.	Poznać istotę, zadania oraz zasady i metody funkcjonowania wybranej jednostki z otoczenia społeczno-gospodarczego, związanego z realizowanym kierunkiem studiów
2.	Poznać możliwości zastosowania w praktyce wybranych zagadnień teoretycznych związanych z realizowanym kierunkiem studiów
3.	Poznać zasady komunikacji i relacji interpersonalnych w środowisku pracy oraz zasady pracy zespołowej
4.	Poznać uwarunkowania i możliwości rozwoju zawodowego, zgodnego z realizowanym kierunkiem studiów

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna istotę, zadania oraz zasady i metody funkcjonowania wybranej jednostki z otoczenia społeczno-gospodarczego, związanego z realizowanym kierunkiem studiów	K_U21; K_K05; K_K06
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna możliwości zastosowania w praktyce wybranych zagadnień teoretycznych związanych z realizowanym kierunkiem studiów	K_U21; K_K05; K_K06
EKP3	W zaawansowanym stopniu zna zasady komunikacji i relacji interpersonalnych w środowisku pracy oraz zasady pracy zespołowej	K_U21; K_K05; K_K06
EKP4	W zaawansowanym stopniu zna uwarunkowania i możliwości rozwoju zawodowego, zgodnego z realizowanym kierunkiem studiów	K_U21; K_K05; K_K06

Założenia Praktyki kierunkowej:

- 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 logistyczne (m.in. centra logistyczne, centra konsolidacyjne, centra przeładunkowe, centra magazynowe), przedsiębiorstwa transportowe, przedsiębiorstwa spedycyjne, działy logistyki/zakupów/planowania/magazynowania/dystrybucji podmiotów produkcyjnych, usługowych i handlowych, przedsiębiorstwa IT, stowarzyszenia zrzeszające podmioty funkcjonujące w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów, urzędy i organizacje wspierające funkcjonowanie przedmiotowych przedsiębiorstw i stowarzyszeń, właściwe ds. logistyki komórki służby mundurowej (m.in. policji, wojska, straży pożarnej) i inne.
- Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Politechniką Morską w Szczecinie, a jednostką, w której realizowana będzie praktyka kierunkowa. Kryterium wyboru jednostki jest możliwość realizacji zagadnień praktyki kierunkowej.
- 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, wolontariatu/inne 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, zaopatrzenia, produkcji, magazynowania, składowania, kompletacji, dystrybucji, transportu wewnętrznego, transportu zewnętrznego;
- 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 PM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

Oceny	nie zal.	zal.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.

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	13	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
łącznie:	175	

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	57	Przedmiot:	Praktyka dyplomowa				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LiZWEST			
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr: VI
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:	specjalizacyjne			

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 uzyskane w toku studiów.

Cele przedmiotu:

1.	Konfrontować swoje umiejętności i predyspozycje zawodowe w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym tematem pracy dyplomowej.
2.	Poznać zagadnienia praktyczne, zgodne z realizowanym tematem pracy dyplomowej.
3.	Pozyskać dane empiryczne do realizacji tematu pracy dyplomowej.
4.	Umożliwić nawiązanie kontaktów zawodowych w otoczeniu społeczno-gospodarczym.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Konfrontuje swoje umiejętności i predyspozycje zawodowe w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym tematem pracy dyplomowej.	K_U21; K_K05; K_K06
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna zagadnienia praktyczne, zgodne z realizowanym tematem pracy dyplomowej.	K_U21; K_K05; K_K06
EKP3	Pozyskuje dane empiryczne do realizacji tematu pracy dyplomowej.	K_U21; K_K05; K_K06
EKP4	Potrafi nawiązywać kontakty zawodowe w otoczeniu społeczno-gospodarczym.	K_U21; K_K05; K_K06

Założenia Praktyki dyplomowej:

- 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.
- Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Politechniką Morską w Szczecinie, a jednostką, w której realizowana będzie praktyka dyplomowa. Kryterium wyboru jednostki jest możliwość realizacji zagadnień praktyki dyplomowej.
- Praktyki dyplomowe odbywają się w terminie określonym w ramowym harmonogramie praktyk, zatwierdzonym przez Dziekana/właściwego Prodziekana.
- 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, wolontariatu/inne jest zgodny z programem praktyki dyplomowej.
- 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 tematem pracy dyplomowej.

* Pracodawca może zastąpić wybrane elementy programu innymi (w porozumieniu z PM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

Oceny	nie zal.	zal.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.

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	9	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	6	
łącznie:	175	

Przedmioty specjalizacyjne – Logistyka Metropolitalna

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	45	Przedmiot:	Socjologia miasta metropolitalnego						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LM				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr:	VI	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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.	Zakres wiedzy socjologicznej z podstaw przedmiotu humanistycznego socjologia i podstawy komunikacji społecznej.

Cele przedmiotu:

1.	Celem kształcenia jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami dotyczącymi socjologii miasta metropolitalnego.
2.	Zapoznanie studentów z uwarunkowaniami rozwoju i problemami funkcjonowania obszarów metropolitalnych.
3.	Nauka dostrzegania i analizy współczesnych zjawisk społecznych, kulturowych oraz urbanistycznych mających miejsce w metropoliach.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Na zaawansowanym poziomie opanował znajomość terminologii z zakresu socjologii miasta metropolitalnego.	K_K01, K_U11
EKP2	Na zaawansowanym poziomie opanował zrozumienie procesu urbanizacji.	K_W08, K_W09, K_K02
EKP3	Zdobyl zaawansowaną wiedzę z zakresu struktury funkcjonalnej miasta.	K_K06, K_U17

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	W zaawansowanym stopniu zna terminologię opisującą zagadnienie.	EKP1 EKP3	X	X	
SEKP2.	W zaawansowanym stopniu potrafi interpretować proces urbanizacji.	EKP2	X		
SEKP3.	W zaawansowanym stopniu rozumie procesy zachodzące w metropolii.	EKP3 EKP2	X	X	
SEKP4.	W zaawansowanym stopniu jest przygotowany do poszerzenia wiedzy z zakresu socjologii metropolii.	EKP1	X		
SEKP5.	W zaawansowanym stopniu potrafi interpretować zjawiska zachodzące w strukturze funkcjonalnej miasta.	EKP3	X	X	
SEKP6.	W zaawansowanym stopniu interpretuje procesy globalizacji w kontekście rozwoju metropolii.	EKP3	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP3	Socjologia miasta – podstawowe pojęcia i definicje.	15
	SEKP1	Typologia miast.	

	SEKP2	Urbanizacja – analiza procesu w skali globalnej.	
	SEKP4	Chicagowska szkoła socjologii miasta	
	SEKP1	Humanistyczne teorie socjologii miasta – koncepcja Kevina Lyncha.	
	SEKP5	Struktura funkcjonalna miasta.	
	SEKP6	Proces globalny w teorii rozwoju miast metropolitalnych.	
Razem:			15
Ć	SEKP6	Metropolia jako współczesna tendencja rozwoju miasta.	15
	SEKP3	Teoria społecznego wytwarzania przestrzeni.	
	SEKP5	Metropolie szanse i zagrożenia.	
	SEKP1	Ikonosfera miasta.	
	SEKP6	Kreatorzy i konsumenci kultury miasta.	
	SEKP3	Struktura funkcjonalna miasta.	
	SEKP5	Sieci miejskie – źródło wolności lub niewolnienia mieszkańców.	
	SEKP3	Struktura `miasta metropolitalnego.	
Razem:			15
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Punktowanie aktywności podczas zajęć, zaliczenie pisemne.			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Znajomość podstawowych pojęć i teorii socjologii metropolii.	Dobra znajomość pojęć i teorii socjologicznych oraz umiejętność ich przełożenia na socjologię metropolii.	Zaawansowana znajomość pojęć i teorii socjologicznych w umiejętnością płynnego poruszania się w obszarze socjologii metropolii.
Metody oceny:	Punktowanie aktywności podczas zajęć, zaliczenie pisemne.			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Znajomość w stopniu podstawowym pojęć i stanowisk związanych z urbanizacją.	Dobra znajomość pojęć i stanowisk związanych z urbanizacją.	Zaawansowana znajomość pojęć i stanowisk związanych z procesem urbanizacji.
Metody oceny:	Punktowanie aktywności podczas zajęć, zaliczenie pisemne.			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Potrafi w stopniu podstawowym stosować wiedzę umożliwiającą analizę struktury funkcjonalnej miasta .	Potrafi praktycznie stosować wiedzę z zakresu struktury funkcjonalnej miasta.	Potrafi w stopniu zaawansowanym skutecznie stosować wiedzę z zakresu struktury funkcjonalnej miasta.

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	Proj. multimedialny, prezenter, nagłośnienie (mikrofon + zestaw do odtwarzania mat video)
Oprogramowanie	MS Office, vplayer, przeglądarka internetowa, pr. do montażu filmów,

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Majer A.: Miasto według socjologii, 2020.
2. Majer A.: Socjologia i przestrzeń miejska, Warszawa 2019.
3. Zuzańska-Żyśko E.: Procesy metropolizacji. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa 2016.

4. Jałowiecki B., Szczepański M.: Miasto i przestrzeń w perspektywie socjologicznej, Warszawa 2002.
5. Gottdiener M.: The New Urban Sociology, Taylor & Francis 2019.
Literatura uzupełniająca:
1. Błaszczak M.: W poszukiwaniu socjologicznej teorii rozwoju miast, Warszawa 2013.
2. Giddens A.: Socjologia, PWN, Warszawa 2022.
3. Harvey D.: Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution, Verso Books 2012.
4. Lefebvre H.: The Production of Space. Blackwell Publishers 1991.
5. Kowalska B.: Metropolie w Polsce i na świecie. Wydawnictwo Naukowe Scholar 2014.
6. Czaplinski W.: Metropolia i jej region. PWN, Warszawa 2011.
7. Strzelecki Z.: Miasta metropolitalne w Polsce: uwarunkowania, rozwój, perspektywy, Wydawnictwo Naukowe Scholar 2019.
8. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	46	Przedmiot:	Organizacja i planowanie transportu						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LM				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	IV	Semestr:	VII	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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								10E	20								5		
Razem w czasie studiów:											10E	20									5	

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

1.	Zna pojęcia planowanie, zarządzanie, organizowanie oraz identyfikuje ich cele.
2.	Zna pojęcia transport, system transportowy, proces transportowy, proces przewozowy, rynek transportowy, dostępność transportowa.
3.	Identyfikuje rodzaje transportu i gałęzie transportu.
4.	Potrafi zidentyfikować cechy poszczególnych gałęzi transportu.
5.	Zna istotę, cele i rodzaje integracji w transporcie.
6.	Zna istotę i rolę zarządcy infrastruktury transportu.

Cele przedmiotu:

1.	Poznać istotę i cele planowania oraz organizowania w transporcie.
2.	Poznać istotę i rodzaje obszarów zurbanizowanych; poznać etapy i cechy rozwoju przestrzennego obszarów zurbanizowanych;
3.	Identyfikować i analizować zmiany w rozwoju przestrzennym obszarów zurbanizowanych; analizować ich przyczyny i skutki dla organizacji i planowania transportu.
4.	Identyfikować istotę, rolę i determinanty funkcjonowania organizatora w transporcie.
5.	Poznać metody i narzędzia planowania i organizowania transportu.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna pojęcia, istotę i cele planowania oraz organizowania w transporcie.	K_W03
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna istotę i rodzaje obszarów zurbanizowanych; charakteryzuje etapy i cechy rozwoju przestrzennego obszarów zurbanizowanych;	K_W03; K_W08; K_K02
EKP3	W zaawansowanym stopniu identyfikuje i charakteryzuje zmiany w rozwoju przestrzennym obszarów zurbanizowanych; analizuje ich przyczyny oraz skutki dla organizacji i planowania transportu	K_W03; K_W08; K_U16;
EKP4	W zaawansowanym stopniu zna istotę, zadania i determinanty funkcjonowania organizatora w transporcie.	K_W03; K_U16; K_U17
EKP5	W zaawansowanym stopniu zna metody i narzędzia planowania oraz organizowania transportu.	K_W03; K_U01; K_U16;

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiuje pojęcia oraz istotę planowania i organizowania w transporcie.	EKP1	X		
SEKP2.	Wskazuje i analizuje cele i uwarunkowania planowania oraz organizowania w transporcie.	EKP1	X	X	
SEKP3.	Definiuje i opisuje pojęcia przestrzeni, przestrzeni publicznej, gospodarowania przestrzenią oraz urbanizacji	EKP2	X		

SEKP4.	Zna i charakteryzuje istotę i rodzaje obszarów zurbanizowanych; analizuje etapy ich rozwoju przestrzennego.	EKP2	X	X	
SEKP5.	Identyfikuje i charakteryzuje zmiany w rozwoju przestrzennym obszarów zurbanizowanych.	EKP3	X		
SEKP6.	Analizuje przyczyny i skutki zmian w rozwoju przestrzennym dla organizacji i planowania transportu ładunków i pasażerów.	EKP3		X	
SEKP7.	Potrafi wskazać istotę i zadania organizatora w transporcie.	EKP4	X	X	
SEKP8.	Identyfikuje determinanty funkcjonowania organizatora w transporcie.	EKP4		X	
SEKP9.	Zna metody i narzędzia planowania i organizowania transportu.	EKP5	X		
SEKP10.	Analizuje dokumenty w zakresie planowania i organizowania transportu na wybranych przykładach.	EKP5		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VII			
A	SEKP1 SEKP2	Istota planowania i organizowania w transporcie; cele planowania i organizowania w transporcie.	10
	SEKP3	Pojęcie przestrzeni, przestrzeni publicznej; gospodarowanie przestrzenią.	
	SEKP4	Istota miasta i urbanizacji; etapy rozwoju przestrzennego obszarów zurbanizowanych.	
	SEKP5	Zmiany w rozwoju przestrzennym miast i obszarów zurbanizowanych.	
	SEKP7	Organizatorzy w transporcie towarowym i pasażerskim – istota, rola, zadania.	
	SEKP9	Metody i narzędzia planowania i organizowania w transporcie.	
	Razem:		10
Ć	SEKP2	Analiza uwarunkowań planowania i organizowania w transporcie osób i ładunków.	20
	SEKP4	Etapy rozwoju przestrzennego obszarów zurbanizowanych – studium przypadku.	
	SEKP6	Uwarunkowania i skutki przemian zachodzących w rozwoju przestrzennym obszarów zurbanizowanych i ich wpływ na planowanie i organizację transportu.	
	SEKP7 SEKP8	Funkcje organizatorów w transporcie towarowym i pasażerskim; uwarunkowania funkcjonowania.	
	SEKP10	Planowanie i organizowanie w transporcie – analiza dokumentów; analiza dobrych praktyk.	
	Razem:		
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	W zaawansowanym stopniu identyfikuje pojęcia i istotę planowania i organizowania w transporcie	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz analizuje cele i uwarunkowania planowania oraz organizowania w transporcie	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz analizuje znaczenie planowania w transporcie w kształtowaniu ładu przestrzennego; podaje praktyczne przykłady
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	W zaawansowanym stopniu identyfikuje pojęcia przestrzeni, przestrzeni publicznej, gospodarowania przestrzenią, miasta i urbanizacji	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz zna i opisuje istotę oraz rodzaje obszarów zurbanizowanych;	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz analizuje etapy rozwoju przestrzennego obszarów zurbanizowanych na wybranych przykładach
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat zmian zachodzących w rozwoju przestrzennym	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz analizuje przyczyny i skutki zmian	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz analizuje wpływ zmian zachodzących w roz-

		obszarów zurbanizowanych	zachodzących w rozwoju przestrzennym obszarów zurbanizowanych	woju przestrzennym obszarów zurbanizowanych na procesy organizacji i planowania transportu ładunków i pasażerów; podaje praktyczne przykłady ze swojego otoczenia
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat istoty i zadań organizatora w transporcie	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz identyfikuje i analizuje uwarunkowania funkcjonowania organizatora w transporcie	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz analizuje zmiany w funkcjonowaniu organizatorów transportu; podaje praktyczne przykłady
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja			
EKP5	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat metod i narzędzi planowania i organizowania transportu	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz analizuje dostępne dokumenty w zakresie planowania i organizowania transportu	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz analizuje wpływ procesów planowania i organizowania transportu na rozwój obszarów zurbanizowanych

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	5
Praca własna studenta	93	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
łącznie:	125	

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 planowania przestrzennego, planowania i organizowania w transporcie, w tym tzw. Planu Transportowe

Literatura:

Literatura podstawowa:
- Adamkiewicz T., Organizatorzy usług transportu miejskiego i regionalnego, Wydawnictwo CeDeWu, 2024 - Rowe J.: Public Transportation: Planning, Operations and Management, NY Research Press, 2022. - Currie G. (Ed.): Handbook of Public Transport Research, Edward Elgar Publishing Ltd, 2023. - Grzelec K., Hebel K., Wyszomirski O.: Zarządzanie zbiorowym transportem miejskim w warunkach polityki zrównoważonej mobilności, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2020. - Black J.: Urban Transport Planning, Taylor & Francis Ltd, 2020. - Mężyk A., Zamkowska S.: Problemy transportowe miast. Stan i kierunki rozwiązań, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019. - Rześny-Cieplińska J.: Organizatorzy transportu w kształtowaniu ładu przestrzennego gospodarki, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2013. - Rześny-Cieplińska J.: Organizatorzy transportu. Rynki. Operacje. Strategie, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2011. - Kwarciański T., Załoga E.: Pasażerski transport regionalny, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019. - Domański R.: Gospodarka przestrzenna. Podstawy teoretyczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

11. Karwińska A.: Gospodarka przestrzenna. Uwarunkowania społeczno-kulturowe, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
12. Szymańska D.: Geografia osadnictwa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
13. Szymańska D.: Urbanizacja na świecie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
14. Węclawowicz G.: Geografia społeczna miast, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
15. Wojewódzka-Król K., Załoga E. (red.): Transport. Nowe wyzwania, praca zbiorowa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2016.
16. Pietrzak O.: Systemy transportu pasażerskiego w regionach - funkcjonowanie, kształtowanie, rozwój (przykład województwa zachodniopomorskiego), Wydawnictwo Bel Studio, Szczecin 2015.
17. Dydkowski G.: Integracja transportu miejskiego, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2009.

Literatura uzupełniająca:

1. Janczewski J., Janczewska D.: Mikromobilność w transporcie osób i ładunków, Wydawnictwo Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi, Łódź 2022.
2. Gozdek A. (red.): Mobilność i zrównoważony transport. Poszukiwanie rozwiązań, WNUS, Szczecin 2021.
3. Engelhardt J., Sektor kolejowy w polityce transportowej Unii Europejskiej, Wydawnictwo edu-Libri, Kraków 2018.
4. Kłos-Adamkiewicz Z., Załoga E.: Miejski transport zbiorowy. Kształtowanie wartości usług dla pasażera w świetle wyzwań nowej kultury mobilności, Wydawnictwo BEL Studio, Szczecin 2017.
5. Pietrzak K.: Towarowy transport kolejowy w Polsce. Konkurencja i konkurencyjność, Wydawnictwo BEL Studio, Szczecin 2015.
6. Wesołowski J.: Miasto w ruchu. Dobre praktyki w organizowaniu transportu miejskiego, Instytut Spraw Obywatelskich, Łódź 2008.
7. Paradowska M.: Rozwój zrównoważonych systemów transportowych polskich miast i aglomeracji w procesie integracji z Unią Europejską - przykład aglomeracji wrocławskiej, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2011.
8. Koźlak A.: Ekonomika transportu. Teoria i praktyka gospodarcza, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010.
9. Nowak M.J.: Polityka przestrzenna w polskich obszarach metropolitalnych. Koncepcje planistyczne. Zakres prac planistycznych. Wydatki na planowanie przestrzenne, CeDeWu.pl, Warszawa 2010.
10. Jałowiecki B., Szczepański M.S.: Miasto i przestrzeń w perspektywie socjologicznej, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2009.
11. Wyszomirski O.: Transport miejski. Ekonomika i organizacja, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008.
12. Czasopismo: Problemy Transportu i Logistyki, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, www.wzieu.pl
13. Czasopismo: Transport miejski i regionalny, Wydawca: Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczypospolitej Polskiej
14. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	47	Przedmiot:	Bezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LM				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	IV	Semestr:	VII	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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				1				20E	20				10				5		
Razem w czasie studiów:											20	20					10				5	

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

1.	Podstawowa wiedza z zakresu planowania, budowania strategii.

Cele przedmiotu:

1.	Zapoznanie studentów z problematyką zarządzania kryzysowego w systemie bezpieczeństwa narodowego wraz z jego elementami składowymi i podsystemami.
2.	Zaprezentowanie roli organu zarządzającego do którego zadań w głównej mierze należy podejmowanie decyzji, podział zadań dla poszczególnych wykonawców i koordynowanie działań w czasie wystąpienia sytuacji kryzysowej.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Definiuje pojęcia związane z problematyką zarządzania kryzysowego i jego organizacji w zakresie funkcjonowania gminnych, powiatowych i wojewódzkich systemów bezpieczeństwa.	KW11,
EKP2	Potrafi dokonać opisu i interpretacji zjawisk towarzyszących zarządzaniu kryzysowemu oraz podjąć działania z zakresu planowania i kierowania akcją na szczeblu gminy.	KU13, KU21, KU22, KK06
EKP3	Potrafi rozwiązywać wybrane problemy z zakresu zadań i kompetencji starosty i wójta w zakresie bezpieczeństwa w sytuacjach kryzysowych.	KU13, KU21, KU22, KK06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	P	Uwagi
SEKP1.	Definiować podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego w tym klęski żywiołowe i ich skutki.	EKP1	X	X		
SEKP2.	Definiować i opisać/omówić zadania i funkcje organu zarządzającego w sytuacjach kryzysowych, udział służb zespolonych, inspekcji i straży oraz administracji niezespolonej w tym siły i środki w dyspozycji zarządzania kryzysowego.	EKP2	X	X		
SEKP3.	Omawia podstawowe metod i technik zarządzania gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi systemami bezpieczeństwa, w tym będącymi w sytuacjach kryzysowych.	EKP2	X	X		
SEKP4.	Identyfikuje i analizuje kompetencje i zadania administracji publicznej oraz instytucji i organizacji w sytuacjach kryzysowych.	EKP3	X	X		
SEKP5.	Projektuje pracę w zespole w zakresie realizacji szczegółowych zadań wynikających z funkcji pełnionej na poszczególnych etapach w warunkach zagrożenia i wyznacza zadania związanych z projektowaniem i podejmowaniem działań profesjonalnych.	EKP3	X	X	X	

Treści programowe:

Forma	Powiązanie	Realizowane treści	Liczba

zajęć	z SEKP			godzin
Semestr: VII		Odniesienie do innych wymagań:		
A	SEKP1	Prawne aspekty bezpieczeństwa publicznego.		20
	SEKP1	Zarządzanie kryzysowe w skali makro i mikro.		
	SEKP2	Kompetencje i zadania organów władzy, centralnej administracji publicznej oraz instytucji i organizacji w sytuacjach kryzysowych.		
	SEKP2	Kompetencje i zadania administracji publicznej oraz instytucji i organizacji w sytuacjach kryzysowych (zadania i kompetencje starosty i wójta w zakresie zarządzania kryzysowego; zarządzanie kryzysowe w powiecie i gminie w świetle regulacji prawnych, struktury, organizacja i zadania zespołów zarządzania kryzysowego na poziomie powiatu i gminy; struktura, zadania i funkcjonowanie centrum zarządzania kryzysowego w województwie i powiecie).		
	SEKP2	Udział służb zespolonych, inspekcji i straży oraz organów administracji niezespolonej w zarządzaniu kryzysowym.		
	SEKP1	Kłęski żywiołowe i ich skutki dla mieszkańców, mienia, infrastruktury oraz środowiska naturalnego (pojęcie i istota kłęski żywiołowej, taksonomia kłesk żywiołowych, katastrofy naturalne, katastrofy techniczne, terroryzm, możliwości zapobiegania i likwidacji skutków kłesk żywiołowych).		
	SEKP3, SEKP5	Organizacja i zadania centrum reagowania w gminie oraz centrum zarządzania kryzysowego w powiecie i województwie.		
	SEKP4	Lokalizacja i organizacja centrum reagowania kryzysowego na szczeblu gminy, powiatu i województwa.		
			Razem:	
Ć	SEKP1	Analiza współczesnych zagrożeń bezpieczeństwa.		20
	SEKP3	Planowanie doraźne w zarządzaniu kryzysowym.		
	SEKP3,SEKP4	Działanie Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w czasie kłęski żywiołowej (organizacja GZZK, potrzeba powołania GZZK).		
	SEKP2	Zadania i kompetencje wójta (burmistrza, prezydenta) w zakresie zarządzania kryzysowego		
	SEKP2	Środki i siły wykonawcze Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego do użycia w akcji kryzysowej. Informacja i sieci informatyczne w systemie bezpieczeństwa narodowego.		
	SEKP5	Zarządzanie informacją w sytuacjach kryzysowych – współpraca z mediami. Studium przypadku - Plan zarządzania kryzysowego na przykładzie wybranej gminy.		
	SEKP5	Organizacja pracy zespołów zarządzania kryzysowego w poszczególnych fazach i na poszczególnych szczeblach; – praca zespołowa.		
	SEKP3,SEKP5	Stosowanie procedur podejmowania decyzji przy wykonywaniu zadań w zakresie zarządzania kryzysowego – praca zespołowa.		
		Razem:	20	
P	SEKP5	Omówienie wytycznych dotyczących realizacji projektu własnego.		10
	SEKP5	Realizacja projektu własnego.		
			Razem	10
Razem w semestrze:				50

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Egzamin z przedmiotu w formie egzaminu pisemnego. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: aktywności na zajęciach i proponowanych pomysłów rozwiązań zadań typu case study, oceny z pisemnego kolokwium sprawdzającego wiedzę i umiejętności studentów nabywane w trakcie ćwiczeń, oceny z projektów.			
EKP1	Nie potrafi definiować podstawowych pojęć z zakresu bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego.	Potrafi definiować i podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego.	Potrafi definiować i podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego.	Potrafi definiować i podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego.
Metody oceny:	Egzamin z przedmiotu w formie egzaminu pisemnego. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: aktywności na zajęciach i proponowanych pomysłów rozwiązań zadań typu case study, oceny z pisemnego kolokwium sprawdzającego wiedzę i umiejętności studentów nabywane w trakcie ćwiczeń, oceny z projektów.			

EKP2	Nie potrafi definiować i opisać/omówić zadania i funkcje organu zarządzającego w sytuacjach kryzysowych.	Potrafi definiować i opisać/omówić zadania i funkcje organu zarządzającego w sytuacjach kryzysowych na wybranym szczeblu zarządzania	Potrafi definiować i opisać/omówić zadania i funkcje organu zarządzającego w sytuacjach kryzysowych w skali makro.	Potrafi definiować i opisać/omówić zadania i funkcje organu zarządzającego w sytuacjach kryzysowych na wszystkich szczeblach zarządzania.
Metody oceny:	Egzamin z przedmiotu w formie egzaminu pisemnego. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: aktywności na zajęciach i proponowanych pomysłów rozwiązań zadań typu case study, oceny z pisemnego kolokwium sprawdzającego wiedzę i umiejętności studentów nabywane w trakcie ćwiczeń, oceny z projektów.			
EKP3	Nie zna podstawowych metod i technik zarządzania gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi systemami bezpieczeństwa, w tym będącymi w sytuacjach kryzysowych.	Zna podstawowe metody i techniki zarządzania gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi systemami bezpieczeństwa, w tym będącymi w sytuacjach kryzysowych.	Zna podstawowe metody i techniki zarządzania gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi systemami bezpieczeństwa, w tym będącymi w sytuacjach kryzysowych w skali makro.	Zna podstawowe metody i techniki zarządzania gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi systemami bezpieczeństwa, w tym będącymi w sytuacjach kryzysowych oraz podaje przykłady zastosowania w praktyce.
Metody oceny:	Egzamin z przedmiotu w formie egzaminu pisemnego. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: aktywności na zajęciach i proponowanych pomysłów rozwiązań zadań typu case study, oceny z pisemnego kolokwium sprawdzającego wiedzę i umiejętności studentów nabywane w trakcie ćwiczeń, oceny z projektów.			
EKP4	Nie potrafi identyfikować i analizować kompetencji i zadań administracji publicznej oraz instytucji i organizacji w sytuacjach kryzysowych.	Potrafi Identyfikować i analizować kompetencje i zadania administracji publicznej oraz instytucji i organizacji w sytuacjach kryzysowych.	Potrafi Identyfikować i analizować kompetencje i zadania administracji publicznej oraz instytucji i organizacji w sytuacjach kryzysowych oraz potrafi wskazać ich rolę w ZK.	Potrafi Identyfikować i analizować kompetencje i zadania administracji publicznej oraz instytucji i organizacji w sytuacjach kryzysowych wraz z interpretacją przepisów.
Metody oceny:	Egzamin z przedmiotu w formie egzaminu pisemnego. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: aktywności na zajęciach i proponowanych pomysłów rozwiązań zadań typu case study, oceny z pisemnego kolokwium sprawdzającego wiedzę i umiejętności studentów nabywane w trakcie ćwiczeń, oceny z projektów.			
EKP5	Nie zna zasad projektowania pracy w zespole w zakresie realizacji szczegółowych zadań wynikających z funkcji pełnionej na poszczególnych etapach w warunkach zagrożenia i wyznacza zadania związane z projektowaniem i podejmowaniem działań profesjonalnych.	Projektuje pracę w zespole w zakresie realizacji szczegółowych zadań wynikających z funkcji pełnionej na wybranych etapach w warunkach zagrożenia i wyznacza zadania związane z projektowaniem i podejmowaniem działań profesjonalnych.	Projektuje pracę w zespole w zakresie realizacji szczegółowych zadań wynikających z funkcji pełnionej na poszczególnych etapach w warunkach zagrożenia i wyznacza zadania związane z projektowaniem i podejmowaniem działań profesjonalnych.	Projektuje pracę w zespole w zakresie realizacji szczegółowych zadań wynikających z funkcji pełnionej na wszystkich etapach w warunkach zagrożenia i wyznacza zadania związane z projektowaniem i podejmowaniem działań profesjonalnych na poszczególnych szczeblach samorządu terytorialnego.

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	71	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	125	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt multimedialny	Prezentacja multimedialna
Wydruk	Studium przypadku

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Zieliński K.: Ochrona Ludności. Zarządzanie Kryzysowe. DIFIN, 2021. 2. Pietrek G.: System Zarządzania Kryzysowego. Diagnoza i kierunki doskonalenia, Difin, 2018. 3. Burton J.: Crisis Communication & Crisis Management SAGE Publications Inc. 2016. 4. Ficoń K.: Inżynieria zarządzania kryzysowego, Warszawa 2007. 5. Piątek Z. (red.): Narodowy system pogotowia kryzysowego, Warszawa 2007. 6. Ziarko J., Walas – Trębacz J.: Podstawy zarządzania kryzysowego cz. 1: Zarządzanie w administracji publicznej, Kraków 2010. 7. Gryz J., Kitler W. (red.): System reagowania kryzysowego, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2007. 8. Nowak E. (red.): Zarządzanie kryzysowe w sytuacji zagrożeń niemilitarnych, Wyd. AON, Warszawa 2007. 9. Nowak E. (red.): Zarządzanie kryzysowe w sytuacji klęski żywiołowej, Wyd. TWO, Warszawa 2006. 10. Jabłonowski M., Smolak L. (red.): Zarządzanie kryzysowe w Polsce, Pułtusk 2007.
Literatura uzupełniająca:
1. Lidwa W.: Ochrona Infrastruktury Krytycznej, AON, Warszawa 2012. 2. Grodzki R.: Zarządzanie kryzysem-dobre praktyki, DIFIN, 2022. 3. Rysz S.: Zarządzanie Kryzysowe Zintegrowane, DIFIN, 2020. 4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	48	Przedmiot:	Logistyka miejska				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LM			
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr: V
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:	specjalizacyjne			

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								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 logistyki.

Cele przedmiotu:

1.	Zapoznanie studenta z najistotniejszymi aspektami zarządzania logistyka miejską.
2.	Analiza przykładów rozwiązań z zakresu realizacji zadań logistyki miejskiej uwzględniających rozwój zrównoważony.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Definiuje pojęcia z zakresu logistyki miejskiej.	K_W3, K_W4
EKP2	Charakteryzuje rozwiązania usprawniające realizację zadań logistyki miejskiej.	K_U17,
EKP3	Analizuje i ocenia uwarunkowania wdrażania dobrych praktyk w MTT w aspekcie zrównoważonego rozwoju.	K_U16, K_K1

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Analizować system logistyczny miasta w odniesieniu do realizacji dostaw na jego terenie.	EKP1	X		
SEKP2.	Definiować pojęcie logistyki miejskiej.	EKP1	X		
SEKP3.	Opisywać znaczenie rozwoju zrównoważonego dla organizacji zadań w logistyce miejskiej.	EKP1	X		
SEKP4.	Znać kierunki rozwoju logistyki w miastach przyszłości.	EKP1	X		
SEKP5.	Identyfikować wyzwania związane z zarządzaniem transportem ładunków na terenie miasta.	EKP2	X		
SEKP6.	Charakteryzować grupy interesariuszy MTT.	EKP2	X		
SEKP7.	Dobierać innowacyjne rozwiązania z zakresu realizacji dostaw w mieście.	EKP3		X	
SEKP8.	Formułować uwarunkowania wdrożeniowe rozwiązań z zakresu MTT na wskazanym przykładzie.	EKP3		X	
SEKP9.	Oceniać procesy wdrożeniowe z zakresu MTT na wskazanym przykładzie.	EKP3		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Specyfika systemu logistycznego miasta.	15
	SEKP2	Istota logistyki miejskiej.	
	SEKP3	Oddziaływanie miejskiego transportu towarowego na środowisko miejskie.	
	SEKP3	Rozwiązania zrównoważonej logistyki miejskiej.	
	SEKP4	Rozwój logistyki w miastach przyszłości.	
	SEKP5	Identyfikować wyzwania związane z zarządzaniem transportem ładunków na terenie miasta.	

	SEKP6	Charakteryzować grupy interesariuszy MTT.	
		Razem:	15
Ć	SEKP7	Dobór rozwiązań zrównoważonej logistyki miejskiej do wybranych problemów w zakresie dostaw w miastach.	15
	SEKP8	Formułowanie wymagań wdrożeniowych dla wybranych rozwiązań.	
	SEKP9	Ocena procesu wdrożeniowego wybranego rozwiązania.	
		Razem:	15
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Punktowanie aktywności podczas zajęć, egzamin w formie testu (część audytoryjna) oraz rozwiązanie zadań (część praktyczna).			
EKP1	Nie potrafi definiować pojęć z zakresu logistyki miejskiej	Potrafi definiować wybrane pojęcia z zakresu logistyki miejskiej	Potrafi definiować pojęcia z zakresu logistyki miejskiej	Potrafi definiować pojęcia z zakresu logistyki miejskiej oraz wyjaśnić je na przykładach
Metody oceny:	Punktowanie aktywności podczas zajęć, egzamin w formie testu (część audytoryjna) oraz rozwiązanie zadań (część praktyczna).			
EKP2	Nie potrafi charakteryzować rozwiązań usprawniających realizację zadań w logistyce miejskiej	Potrafi charakteryzować grupy rozwiązań usprawniających realizację zadań w logistyce miejskiej w aspekcie zrównoważonego rozwoju	Potrafi charakteryzować rozwiązania usprawniające realizację zadań w logistyce miejskiej w aspekcie zrównoważonego rozwoju	Potrafi charakteryzować rozwiązania usprawniające realizację zadań w logistyce miejskiej w aspekcie zrównoważonego rozwoju oraz wskazać ich praktyczne zastosowanie
Metody oceny:	Punktowanie aktywności podczas zajęć, egzamin w formie testu (część audytoryjna) oraz rozwiązanie zadań (część praktyczna).			
EKP3	Nie potrafi analizować i oceniać uwarunkowań wdrożenia dobrych praktyk w MTT	Potrafi przeanalizować i ocenić wybrane uwarunkowania wdrożenia dobrych praktyk w MTT	Potrafi przeanalizować i ocenić uwarunkowania wdrożenia dobrych praktyk w MTT	Potrafi przeanalizować i ocenić uwarunkowania wdrożenia dobrych praktyk w MTT na wskazanym 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	Sprzęt komputerowy.
Oprogramowanie	Narzędzia prezentacyjne, oprogramowanie do analizy systemów logistyki miejskiej.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Iwan S.: Wdrażanie dobrych praktyk w obszarze transportu dostawczego w miastach, Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2013.
2. Kijewska K.: Procesy dystrybucyjne w zrównoważonej logistyce miejskiej, Wydawnictwo BEL, Warszawa 2016.
3. Red. Kiba Janiak M., Modelowanie logistyki miejskiej, PWE, Warszawa 2014

4. Red. Monios J., Budd L., Ison S., The Routledge Handbook of Urban Logistics, Routledge 2024
Literatura uzupełniająca:
1. Red. Szoftysek J., Jakość życia w mieście. Poglądy interdyscyplinarne, CeDeWu, Warszawa 2018.
2. Browne M., Urban Logistics: Management, Policy and Innovation in a Rapidly Changing Environment, Kogan Page, 2018.
3. Red. E. Taniguchi, R. G. Thompson, City Logistics 1. New Opportunities and Challenges, Wiley 2018.
4. Red. E. Taniguchi, R. G. Thompson, City Logistics 2. Modeling and Planning Initiatives, Wiley 2018.
5. Rogall H.: Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Zysk i s-ka, Poznań 2010.
6. Szoftysek J., Logistyka miasta, PWE, Warszawa 2022
7. Tundys B.: Logistyka miejska, Koncepcje, systemy, rozwiązania, Difin, Warszawa 2008.
8. Taniguchi E., Thompson R.G.(Ed.): Recent Advances in City Logistics Recent Advances in City Logistics, Proceedings of the 4th International Conference on City Logistics, Elsevier Science Ltd, 2006.
9. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Nr:	49	Przedmiot:	Infrastruktura transportu zbiorowego						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:			LM			
Stopień studiów:		I	Forma studiów:	stacjonarne		Rok studiów:	III	Semestr:	VI
Status przedmiotu:		obowiązkowy	Grupa przedmiotów:			specjalizacyjne			

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	1							15E	15	15							5		
Razem w czasie studiów:											15	15	15								5	

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

1.	Zna istotę i cechy infrastruktury transportu; identyfikuje funkcje infrastruktury transportu w gospodarce
2.	Potrafi scharakteryzować wybrane elementy infrastruktury transportu
3.	Potrafi dokonać analizy stanu ilościowego i jakościowego infrastruktury transportu
4.	Zna istotę, rolę i zadania zarządcy infrastruktury transportu
5.	Zna ogólne trendy w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu

Cele przedmiotu:

1.	Poznać istotę, podział i uwarunkowania funkcjonowania transportu pasażerskiego
2.	Poznać istotę, rodzaje i znaczenie integracji w transporcie
3.	Znać i charakteryzować elementy infrastruktury transportu zbiorowego oraz analizować ich stan
4.	Poznać trendy w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu zbiorowego oraz identyfikować rolę infrastruktury transportu zbiorowego w funkcjonowaniu zrównoważonego systemu transportu pasażerskiego

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna istotę, podział i uwarunkowania funkcjonowania transportu pasażerskiego	K_W02; K_W03
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna istotę, rodzaje i znaczenie integracji w transporcie	K_W03; K_U16
EKP3	W zaawansowanym stopniu identyfikuje i charakteryzuje elementy infrastruktury transportu zbiorowego; analizuje ich stan	K_W03; K_U16; K_U22
EKP4	W zaawansowanym stopniu zna i charakteryzuje trendy w zakresie projektowania, zarządzania i rozwoju infrastruktury transportu zbiorowego; identyfikuje rolę infrastruktury transportu zbiorowego w funkcjonowaniu zrównoważonego systemu transportu pasażerskiego	K_W03; K_W04; K_U16; K_U22

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	L	Uwagi
SEKP1.	Definiuje pojęcie transportu pasażerskiego i klasyfikuje według różnych kryteriów	EKP1	X			
SEKP2.	Identyfikuje i charakteryzuje uwarunkowania funkcjonowania transportu pasażerskiego, w tym zbiorowego	EKP1	X	X	X	
SEKP3.	Definiuje pojęcie integracji w transporcie, jej przestanki i efekty	EKP2	X			
SEKP4.	Identyfikuje i analizuje rodzaje integracji w transporcie	EKP2	X	X	X	
SEKP5.	Zna i charakteryzuje wybrane elementy liniowej i punktowej infrastruktury transportu zbiorowego	EKP3	X	X	X	
SEKP6.	Analizuje stan infrastruktury transportu zbiorowego na wybranym obszarze	EKP3			X	
SEKP7.	Wskazuje rolę infrastruktury transportu zbiorowego w zarządzaniu przestrzenią na obszarach miejskich i metropolitalnych	EKP4	X	X		

SEKP8.	Wskazuje rolę infrastruktury transportu zbiorowego w kształtowaniu zachowań komunikacyjnych użytkowników systemów transportu pasażerskiego	EKP4	X	X		
SEKP9.	Wskazuje rolę infrastruktury transportu zbiorowego w realizacji zasad zrównoważonego rozwoju	EKP4	X	X		
SEKP10.	Potrafi wskazać i scharakteryzować trendy w zakresie projektowania, zarządzania i rozwoju infrastruktury transportu zbiorowego	EKP4	X	X		
SEKP11.	Dokonuje oceny stosowanych rozwiązań w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu zbiorowego	EKP4			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI			
A	SEKP1 SEKP2	Transport pasażerski – istota, klasyfikacja, uwarunkowania funkcjonowania.	15
	SEKP3 SEKP4	Integracja i jej znaczenie w transporcie; przesłanki, cele, efekty, rodzaje.	
	SEKP5	Wybrane elementy liniowej i punktowej infrastruktury transportu zbiorowego – parametry i metody analizy, źródła danych.	
	SEKP7 SEKP8 SEKP9 SEKP10	Popyt na infrastrukturę transportu zbiorowego – uwarunkowania prawne, ekonomiczne, techniczne, środowiskowe i społeczne.	
	SEKP7	Zarządzanie przestrzenią na obszarach miejskich i metropolitalnych; znaczenie infrastruktury transportu zbiorowego w zarządzaniu przestrzenią.	
	SEKP8	Zachowania komunikacyjne w transporcie pasażerskim; postulaty przewozowe; znaczenie infrastruktury transportu zbiorowego w kształtowaniu zachowań komunikacyjnych.	
	SEKP9	Koncepcja pasażerskich podróży multimodalnych; znaczenie infrastruktury transportu zbiorowego w realizacji zasad zrównoważonego rozwoju.	
	SEKP10	Nowoczesne rozwiązania i trendy w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu zbiorowego; wpływ infrastruktury transportu zbiorowego na dostępność transportową obszarów metropolitalnych.	
	SEKP10	Zarządca infrastruktury transportu w procesie integracji transportu pasażerskiego, w tym zbiorowego – uwarunkowania prawne, zadania, rola.	
Razem:			15
Ć	SEKP2	Transport pasażerski – specyfika i uwarunkowania funkcjonowania.	15
	SEKP4	Rodzaje integracji w transporcie pasażerskim, w tym w transporcie zbiorowym – analiza na wybranych przykładach	
	SEKP5	Wybrane elementy liniowej i punktowej infrastruktury transportu zbiorowego – analiza w ujęciu ilościowym i jakościowym	
	SEKP7	Analiza znaczenia infrastruktury transportu zbiorowego w zarządzaniu przestrzenią na obszarach miejskich i metropolitalnych – studium przypadku.	
	SEKP8	Analiza wpływu infrastruktury transportu zbiorowego na kształtowanie zachowań komunikacyjnych użytkowników systemów transportu pasażerskiego – studium przypadku.	
	SEKP9	Analiza znaczenia infrastruktury transportu zbiorowego w zrównoważonej obsłudze potoków ruchu pasażerskiego – studium przypadku.	
	SEKP10	Analiza zmian w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu zbiorowego na wybranych przykładach.	
	SEKP10	Zarządzanie infrastrukturą transportu zbiorowego w ujęciu gałęziowym i obszarowym; tzw. Plany transportowe.	
Razem:			15
L	SEKP2	Transport pasażerski – uwarunkowania funkcjonowania – analiza na wybranych przykładach.	15
	SEKP4	Rodzaje integracji w transporcie pasażerskim, w tym w transporcie zbiorowym – analiza na wybranych przykładach.	
	SEKP5	Charakterystyka wybranych elementów liniowej i punktowej infrastruktury transportu zbiorowego w ujęciu ilościowym i jakościowym – analiza na wybranych przykładach.	

	SEKP6	Stan infrastruktury transportu zbiorowego – analiza na wybranym obszarze	
	SEKP11	Praktyczne rozwiązania w zakresie budowy i rozwoju infrastruktury transportu zbiorowego na obszarach metropolitalnych – analiza na wybranych przykładach.	
	SEKP11	Ocena wpływu infrastruktury transportu zbiorowego na dostępność do wybranych obszarów metropolitalnych.	
Razem:			15
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	W zaawansowanym stopniu identyfikuje pojęcie transportu pasażerskiego i klasyfikuje go według różnych kryteriów	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz identyfikuje i charakteryzuje uwarunkowania funkcjonowania transportu pasażerskiego	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz rozumie specyfikę transportu pasażerskiego, w tym zbiorowego
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	W zaawansowanym stopniu identyfikuje pojęcie integracji w transporcie i jej rodzaje	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz analizuje znaczenie integracji w transporcie; analizuje jej przesłanki, cele oraz efekty	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz analizuje procesy integracyjne w pasażerskich systemach transportowych w swoim otoczeniu
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja, zadanie w grupach			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat elementów infrastruktury transportu pasażerskiego, w tym zbiorowego; charakteryzuje wybrane elementy	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz analizuje stan infrastruktury transportu pasażerskiego, w tym zbiorowego	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz analizuje znaczenie poszczególnych elementów infrastruktury transportu pasażerskiego, w tym zbiorowego w procesach transportowych; podaje praktyczne przykłady ze swojego otoczenia
Metody oceny:	egzamin w formie ustnej lub pisemnej, zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja, zadanie w grupach			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat roli infrastruktury transportu zbiorowego w obsłudze potoków pasażerskich	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz analizuje znaczenia infrastruktury transportu zbiorowego w: zarządzaniu przestrzenią, kształtowaniu zachowań komunikacyjnych użytkowników oraz realizacji zasad zrównoważonego rozwoju	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz identyfikuje i analizuje nowoczesne rozwiązania i trendy w zakresie projektowania, zarządzania i rozwoju infrastruktury transportu zbiorowego

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	5
Praca własna studenta	76	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	125	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, projektor multimedialny
Multimedia	Fotografie, filmy, mapy cyfrowe
Akty prawne	Treści uchwalonych i obowiązujących aktów prawnych dotyczących funkcjonowania systemów transportu pasażerskiego, w tym Plany Transportowe, treści aktów postulatycznych UE w zakresie funkcjonowania systemów transportu pasażerskiego

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Wojewódzka-Król K., Innowacje w transporcie. Mobilność, Ekologia, Efektywność, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2024 2. Currie G. (Ed.): Handbook of Public Transport Research, Edward Elgar Publishing Ltd, 2023. 3. Bruun E. Ch.: Sustainable Infrastructure Investment. Toward a More Equitable Future, Taylor & Francis Ltd., 2022. 4. Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R. (red.): Infrastruktura transportu. Europa, Polska – teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2018. 5. Kłos-Adamkiewicz Z., Załoga E.: Miejski transport zbiorowy. Kształtowanie wartości usług dla pasażera w świetle wyzwań nowej kultury mobilności, Wydawnictwo BEL Studio, Szczecin 2017. 6. Kwarcinski T., Załoga E.: Pasażerski transport regionalny, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019. 7. Mężyk A., Zamkowska S.: Problemy transportowe miast. Stan i kierunki rozwiązań, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019. 8. Wojewódzka-Król K., Załoga E. (red.): Transport. Nowe wyzwania, praca zbiorowa., Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2016. 9. Pietrzak O.: Systemy transportu pasażerskiego w regionach - funkcjonowanie, kształtowanie, rozwój (przykład województwa zachodniopomorskiego), Wydawnictwo Bel Studio, Szczecin 2015. 10. Pawłowska B.: Zrównoważony rozwój transportu na tle współczesnych procesów społeczno-gospodarczych, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2013. 11. Paradowska M.: Rozwój zrównoważonych systemów transportowych polskich miast i aglomeracji w procesie integracji z Unią Europejską - przykład aglomeracji wrocławskiej, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2011. 12. Dydkowski G.: Integracja transportu miejskiego, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2009. 13. Starowicz W.: Jakość przewozów w miejskim transporcie zbiorowym, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2007. 14. Domańska A.: Wpływ infrastruktury transportu drogowego na rozwój regionalny, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
Literatura uzupełniająca:
1. Janczewski J., Janczewska D.: Mikromobilność w transporcie osób i ładunków, Wydawnictwo Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi, Łódź 2022. 2. Engelhardt J.: Sektor kolejowy w polityce transportowej Unii Europejskiej, Wydawnictwo edu-Libri, Kraków 2018. 3. Koźlak A.: Nowoczesny system transportowy jako czynnik rozwoju regionów w Polsce, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2012. 4. Grzelec K.: Funkcjonowanie transportu miejskiego w warunkach konkurencji regulowanej, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2011. 5. Koźlak A.: Ekonomika transportu. Teoria i praktyka gospodarcza, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008. 6. Wyszomirski O.: Transport miejski. Ekonomika i organizacja, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008. 7. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	50	Przedmiot:	Inżynieria ruchu drogowego						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LM				
Stopień studiów:		I	Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	IV	Semestr:	VII	
Status przedmiotu:		obowiązkowy	Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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							10E		20							4	
Razem w czasie studiów:											10		20								4

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

1.	Zna pojęcia transport, system transportowy, proces transportowy, proces przewozowy
2.	Identyfikuje rodzaje transportu, gałęzie transportu
3.	Zna etapy i cechy rozwoju przestrzennego obszarów zurbanizowanych

Cele przedmiotu:

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

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna pojęcia związane z ruchem; zna cele i zadania inżynierii ruchu	K_W03; K_U16
EKP2	W zaawansowanym stopniu identyfikuje i charakteryzuje urządzenia i systemy wykorzystywane w procesie sterowania i zarządzania ruchem drogowym	K_W03; K_W06; K_U07; K_U16
EKP3	W zaawansowanym stopniu zna cele i metody badań i analiz ruchu drogowego; potrafi wykonać wybrane badania ruchu drogowego	K_W03; K_W06; K_U07
EKP4	W zaawansowanym stopniu zna cele i metody badania bezpieczeństwa ruchu drogowego; analizuje wyniki badań	K_W03; K_U01; K_U07; K_U16

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	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 drogowym	EKP2	X	X	
SEKP5.	Zna zasady działania systemów sterowania ruchem drogowym	EKP2	X	X	
SEKP6.	Zna cele wykonywania pomiarów i analiz ruchu drogowego	EKP3	X		
SEKP7.	Zna i stosuje wybrane metody pomiarów ruchu drogowego, potrafi interpretować wyniki	EKP3		X	
SEKP8.	Zna cele wykonywania badań bezpieczeństwa ruchu drogowego	EKP4	X		
SEKP9.	Potrafi wskazać czynniki wpływające na bezpieczeństwo ruchu drogowego	EKP4	X		
SEKP10.	Potrafi interpretować wyniki badań bezpieczeństwa ruchu drogowego	EKP4		X	

Treści programowe:

Forma	Powiązanie	Realizowane treści	Liczba

zajęć	z SEKP		godzin
Semestr: VII		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Istota ruchu w systemie transportowym	10
	SEKP3	Istota, cele i zadania inżynierii ruchu; zjawisko kongestii transportowej, metody przeciwdziałania i ograniczania tego zjawiska	
	SEKP4	Urządzenia wykorzystywane w procesie sterowania ruchem drogowym	
	SEKP5	Proste i złożone systemy sterowania ruchem drogowym	
	SEKP6	Badania i analiza ruchu drogowego; podstawowe pojęcia, cele i metody wykonywania pomiarów	
	SEKP8 SEKP9	Bezpieczeństwo ruchu drogowego; podstawowe pojęcia, cele i metody wykonywania badań	
Razem:			10
L	SEKP2	Pojazdy i ich ruch, człowiek jako podmiot w ruchu drogowym – analiza	20
	SEKP4 SEKP5	Proces sterowania ruchem drogowym – analiza	
	SEKP7	Badania i analiza ruchu drogowego – wybrane pomiary, w tym: natężenie i gęstość ruchu, prędkość i straty czasu, kompleksowe badania ruchu, wykorzystanie miejsc parkingowych	
	SEKP10	Bezpieczeństwo ruchu drogowego – studium przypadku	
Razem:			20
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna pojęcia związane z ruchem oraz cele i zadania inżynierii ruchu	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz rozumie zjawisko kongestii transportowej, zna metody przeciwdziałania i ograniczania tego zjawiska	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz wskazuje praktyczne przykłady ze swojego otoczenia
Metody oceny:	zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat urządzeń wykorzystywanych w procesie sterowania i zarządzania ruchem drogowym	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz identyfikuje i analizuje systemy sterowania ruchem drogowym, wskazuje zależności pomiędzy poszczególnymi urządzeniami	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz wskazuje praktyczne przykłady ze swojego otoczenia
Metody oceny:	zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, zadania indywidualne i grupowe			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna cele i metody badań i analiz ruchu drogowego	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi wykonać badania ruchu drogowego na wybranych przykładach	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi zidentyfikować problemy badanego obszaru i zaproponować metody ich rozwiązania
Metody oceny:	zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat celów i metod badania bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz potrafi wskazać czynniki wpływające na bezpieczeństwo ruchu	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz analizuje wyniki badań	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz wskazuje praktyczne przykłady ze swojego otoczenia

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	4
Praca własna studenta	68	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
łącznie:	100	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputer klasy PC + projektor multimedialny
Oprogramowanie	Symulatory ruchu
Materiały	Arkusze badań ruchu

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Gaca S., W. Suchorzewski, M. Tracz: Inżynieria ruchu drogowego – teoria i praktyka, WKiŁ, Warszawa 2009. 2. Gajda J.: Pomiary parametrów ruchu drogowego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2022. 3. Datka S., Suchorzewski W., Tracz M.: Inżynieria ruchu, WKiŁ, Warszawa 1999. 4. Leśko M., J. Guzik: Sterowanie ruchem drogowym - sygnalizacja świetlna i detektory ruchu pojazdów. Wyd. Politechniki Śląskiej, 2000. 5. Leśko M., J. Guzik: Sterowanie ruchem drogowym - sterowniki i systemy sterowania i nadzoru ruchu, Wyd. Politechniki Śląskiej, 2000. 6. Wicher J., Bezpieczeństwo samochodów i ruchu drogowego, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ, Warszawa 2012.
Literatura uzupełniająca:
1. Harrou F., Zeroual A., Hittawe M.M., Sun Y., Road Traffic Modeling and Management, Elsevier Science Publishing Co Inc., 2021. 2. Jacyna M., Gołębiowski P., Krześniak M., Szkopiński J., Organizacja ruchu kolejowego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2021. 3. Rosik P., Komornicki T., Kompleksowe modelowanie osobowego ruchu drogowego w Polsce. Uwarunkowania na poziomie gminnym, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Polska Akademia Nauk, Warszawa 2018. 4. Infrastruktura transportu. Europa, Polska – teoria i praktyka, (red.) Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2018. 5. Pawelec K, Bezpieczeństwo i ryzyko w ruchu drogowym, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2020 6. Artykuły w czasopismach specjalistycznych oraz tematyczne portale internetowe wskazane przez prowadzącego zajęcia.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	51	Przedmiot:	Planowanie strategiczne w mieście						
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:		LM				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr:	VI	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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									3	
Razem w czasie studiów:											30	30										3

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

1	Znajomość podstawowych pojęć prawnych, organizacyjnych, ekonomicznych, planistycznych

Cele przedmiotu:

1	Przygotowanie przyszłego absolwenta do zastosowania w pracy wiedzy z zakresu zintegrowanego planowania rozwoju miast wraz z ich otoczeniem funkcjonalnym
2	Nabycie wiedzy z zakresu procesów zarządzania i programowania działań inwestycyjnych, mających na celu rozwój społeczno-gospodarczy miasta
3	Zapoznanie studenta z zasadami programowania i zarządzania strategicznego w metropoliach ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dot. transportu i mobilności
4	Poznanie narzędzi programowania rozwoju na poziomie lokalnym i ponadlokalnym, z uwzględnieniem środków finansowych własnych i zewnętrznych
5	Zapoznanie studenta z przykładami realizowanych zintegrowanych projektów inwestycyjnych

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Charakteryzowanie etapów programowania rozwoju na poziomie lokalnym	K_W03, K_U01, K_U18, K_U19
EKP2	Opisywanie i analizowanie problemów związanych z zarządzaniem miastem z wykorzystaniem narzędzi programowania rozwoju	K_W03, K_W10, K_U01, K_U17, K_U18, K_U19, K_K01
EKP3	Wdrażanie rozwiązań w zakresie usprawnienia procesów zarządzania miastem i programowania rozwoju	K_W03, K_W10, K_U01, K_U17, K_U18, K_U19, K_K04

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1	Definiowanie podstawowych pojęć z zakresu zarządzania	EKP1	X		
SEKP2	Definiowanie procesów informacyjno-decyzyjnych	EKP1	X		
SEKP3	Identyfikowanie relacji między metropolią a otoczeniem funkcjonalnym	EKP2	X	X	
SEKP4	Klasyfikowanie metod, technik i stylów zarządzania	EKP2	X	X	
SEKP5	Stosowanie technik decyzyjnych w procesach programowania rozwoju	EKP3	X	X	
SEKP6	Definiowanie współczesnych koncepcji zarządzania i programowania	EKP1	X		
SEKP7	Stosowanie metod wspomagających proces podejmowania decyzji	EKP3	X	X	
SEKP8	Stosowanie technik wspomagających podejmowanie decyzji	EKP2 EKP3	X	X	
SEKP9	Prezentowanie rozwiązań w zakresie zintegrowanego programowania rozwoju	EKP3	X	X	
SEKP10	Stosowanie metod zarządzania konfliktem/ryzykiem	EKP2 EKP3	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP9 SEKP10	Pojęcia i zakres teorii programowania zrównoważonego rozwoju	30
		Podstawy prawne zintegrowanego planowania rozwoju na różnych poziomach	
		Relacje między metropolią a otoczeniem funkcjonalnym	
		Programowanie rozwoju w obszarze metropolitalnym	
		Modele, techniki i style zarządzania obszarem metropolitalnym	
		Struktury organizacyjne. Charakterystyka struktur organizacyjnych	
		Istota procesów informacyjno-decyzyjnych. Ryzyko decyzyjne	
		Dokumenty strategiczne i operacyjne. Hierarchia dokumentów w układzie krajowym	
		Inżynieria finansowa w procesie inwestycyjnym metropolii	
		Narzędzia programowania rozwoju	
		Zarządzanie przestrzenią miasta	
		Planowanie przestrzenne w systemie planowania procesów rozwojowych miast	
		Zagadnienia transportu i mobilności w planowaniu przestrzennym	
		Krajowa Polityka Miejska	
		Obserwatorium rozwoju metropolii	
		Szczeciński Obszar Metropolitalny – delimitacja, kompetencje, realizowane zadania	
	Zintegrowane Inwestycje Terytorialne i inne narzędzia finansowe		
Razem:		30	
Ć	SEKP3	Narzędzia programowania rozwoju – roadmapping, kanwy, matryce itp.	30
	SEKP4	Modele zarządzania obszarami metropolitalnym	
	SEKP5	Kryteria delimitacji obszarów metropolitalnych	
	SEKP7	Rankingowanie i hierarchizacja dokumentów strategicznych	
	SEKP8	Wskaźniki i informacje bazowe	
	SEKP9 SEKP10		
	Razem:		30
Razem w semestrze:			60

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Ocena aktywności podczas zajęć, egzamin w formie testu (część audytoryjna) oraz rozwiązywanie zadań (część praktyczna).			
EKP1	Nie potrafi charakteryzować etapów programowania rozwoju na poziomie lokalnym	Wymienia i omawia w sposób ogólny etapy programowania rozwoju na poziomie lokalnym	Charakteryzuje etapy programowania rozwoju na poziomie lokalnym	Charakteryzuje etapy programowania rozwoju na poziomie lokalnym na przykładzie własnym
Metody oceny:	Ocena aktywności podczas zajęć, egzamin w formie testu (część audytoryjna) oraz rozwiązywanie zadań (część praktyczna).			
EKP2	Nie potrafi opisywać i analizować problemów związanych z zarządzaniem metropolią z wykorzystaniem narzędzi programowania rozwoju	Opisuje i analizuje wybrane problemy związane z zarządzaniem metropolią z wykorzystaniem narzędzi programowania rozwoju	Opisuje i analizuje problemy związane z zarządzaniem metropolią z wykorzystaniem narzędzi programowania rozwoju na przykładzie własnym	Opisuje i analizuje problemy związane z zarządzaniem metropolią z wykorzystaniem narzędzi programowania rozwoju na wskazanym przypadku
Metody oceny:	Ocena aktywności podczas zajęć, egzamin w formie testu (część audytoryjna) oraz rozwiązywanie zadań (część praktyczna).			
EKP3	Nie potrafi opracować rozwiązań w zakresie usprawnienia procesów zarządzania	Potrafi opracować rozwiązania w zakresie wybranych problemów które pozwolą	Potrafi opracować i omówić rozwiązania w zakresie problemów które pozwolą	Potrafi opracować i omówić rozwiązania w zakresie problemów które pozwolą

	metropolią i programowania rozwoju	usprawnić procesy zarządzania metropolią i programowania rozwoju	usprawnić procesy zarządzania metropolią i programowania rozwoju	usprawnić procesy zarządzania metropolią i programowania rozwoju na wskazanym przypadku

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	11	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	PC służący do prezentacji multimedialnych (treści wykładów w formie prezentacji PowerPoint; treści zajęć ćwiczeniowych w formie prezentacji PowerPoint, prezentacji wybranych zagadnień przygotowanych przez studentów)
Oprogramowanie	MS Windows, Office 365

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Nowak M.J., Skotarczak T. (red.): Zarządzanie przestrzenią miasta, CeDeWu.PL, 2024.
2. Kudłacz M.: Funkcjonowanie metropolii w Polsce. Gospodarka, przestrzeń, społeczeństwo, CeDeWu.pl, 2017.
3. Ovink H.: Too big: Rebuild by Design's Transformative Response to Climate Change, Rotterdam 2018.
4. Danielewicz J.: Zarządzanie obszarami metropolitalnymi wobec globalnych procesów urbanizacji, UŁ, 2019.
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego
2. L. Simonse, Design Rad Mapping, BIS Publishers, TU Delft, Amsterdam 2017.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	52	Przedmiot:	Ochrona środowiska w aglomeracji miejskiej				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LM		
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr: V
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne		

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								2		
Razem w czasie studiów:											15	30									2	

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

1.	Brak.

Cele przedmiotu:

1.	Poznanie przyczyn i skutków emisji zanieczyszczeń do środowiska miejskiego pochodzących z transportu i przemysłu.
2.	Poznanie metod ograniczających emisję zanieczyszczeń w aglomeracji miejskiej.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna elementy środowiska przyrodniczego oraz regulacje prawne.	K_W09
EKP2	Zna źródła i rodzaje zanieczyszczeń w aglomeracji miejskiej oraz ich szkodliwość.	K_U12, K_K02
EKP3	Zna zasady i metody ochrony środowiska naturalnego przed zanieczyszczeniami generowanymi w aglomeracji miejskiej.	K_U04, K_K02

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna nomenklaturę, system i elementy środowiska naturalnego oraz zależności pomiędzy nimi.	EKP1	X		
SEKP2.	Zna przepisy w zakresie emisji zanieczyszczeń do środowiska w aglomeracji miejskiej.	EKP1	X		
SEKP3.	Zna główne źródła zanieczyszczeń emitowanych do środowiska w aglomeracji miejskiej.	EKP2	X		
SEKP4.	Zna mechanizm powstawania oraz rodzaj zanieczyszczeń w aglomeracji miejskiej.	EKP2	X	X	
SEKP5.	Zna metody pomiaru oraz obliczeń w zakresie określania poziom hałasu komunikacyjnego.	EKP2	X	X	
SEKP6.	Zna źródła oraz zasady gospodarowania odpadami w aglomeracji miejskiej.	EKP2	X	X	
SEKP7.	Zna źródła oraz zasady gospodarowania ściekami w aglomeracji miejskiej.	EKP3	X	X	
SEKP8.	Zna technologie zmniejszania zanieczyszczeń powietrza w aglomeracji miejskiej.	EKP3	X		
SEKP9.	Zna metody ochrony przed hałasem komunikacyjnym i przemysłowym.	EKP3	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Elementy środowiska przyrodniczego.	15
	SEKP2	Prawna ochrona środowiska w Polsce.	

	SEKP3	Źródła zanieczyszczeń powietrza w aglomeracji miejskiej.	
	SEKP4	Rodzaje zanieczyszczeń pochodzących z transportu oraz ich szkodliwość.	
	SEKP4	Rodzaje zanieczyszczeń pochodzących z przemysłu oraz ich szkodliwość.	
	SEKP5, SEKP9	Redukcja hałasu na drodze jego propagacji: przegrody, ekrany akustyczne, obudowy dźwiękochłonne-izolacyjne.	
	SEKP8	Redukcja zanieczyszczeń gazowych i stałych w transporcie drogowym i przemyśle.	
	SEKP6	Rodzaje odpadów komunalnych i przemysłowych w aglomeracji miejskiej.	
	SEKP6	Gospodarowanie odpadami. Recykling, spalarnie, wysypiska.	
	SEKP7	Ścieki komunalne i przemysłowe. Oczyszczalnie ścieków.	
Razem:			15
Ć	SEKP5	Obliczenia w zakresie określania poziom hałasu z transportu komunikacyjnego.	30
	SEKP9	Obliczenia skuteczności ekranów akustycznych.	
	SEKP6	Analiza składu odpadów komunalnych.	
	SEKP7	Analiza wybranych układów oczyszczalni ścieków.	
	SEKP4	Obliczanie emisji zanieczyszczeń gazowych ze źródła punktowego jednostki produkcyjnej.	
	SEKP4	Obliczanie emisji zanieczyszczeń w postaci cząstek stałych ze źródła punktowego jednostki produkcyjnej.	
	SEKP4	Obliczanie emisji zanieczyszczeń gazowych oraz w postaci cząstek stałych ze źródła liniowego.	
Razem:			30
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Wykłady: zaliczenie pisemne.			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Definiuje, klasyfikuje i charakteryzuje elementy środowiska przyrodniczego	Definiuje, klasyfikuje i charakteryzuje elementy środowiska przyrodniczego; umie zastosować odpowiednie przepisy prawne w zakresie ochrony środowiska;	Definiuje, klasyfikuje i charakteryzuje elementy środowiska przyrodniczego; umie zastosować odpowiednie przepisy prawne w zakresie ochrony środowiska; szczegółowo je interpretuje i uzasadnia ich zastosowanie
Metody oceny:	Wykłady: zaliczenie pisemne. Ćwiczenia: wykonane zadania, dyskusja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Wymienia i charakteryzuje zanieczyszczenia oraz główne źródła zanieczyszczeń emitowanych do środowiska w aglomeracji miejskiej	Wymienia i charakteryzuje zanieczyszczenia oraz główne źródła zanieczyszczeń emitowanych do środowiska w aglomeracji miejskiej; omawia mechanizmy powstawania zanieczyszczeń	Wymienia i charakteryzuje zanieczyszczenia oraz główne źródła zanieczyszczeń emitowanych do środowiska w aglomeracji miejskiej; omawia mechanizmy powstawania zanieczyszczeń; omawia zasady pomiaru emisji zanieczyszczeń oraz metody gospodarowania odpadami
Metody oceny:	Wykłady: zaliczenie pisemne. Ćwiczenia: wykonane zadania, dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Wymienia i charakteryzuje technologie ograniczające emisję	Wymienia i charakteryzuje technologie ograniczające emisję zanieczyszczeń w	Wymienia i charakteryzuje technologie ograniczające emisję zanieczyszczeń w

		zanieczyszczeń w aglomeracji miejskiej	aglomeracji miejskiej; omawia szczegółowo ich budowę, zastosowanie i ograniczenia	aglomeracji miejskiej; omawia szczegółowo ich budowę, zastosowanie i ograniczenia; zna możliwości ich praktycznego zastosowania oraz technologie alternatywne

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	1	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Rzutnik multimedialny, komputer.
Oprogramowanie	MS PowerPoint

Literatura:

Literatura podstawowa:
- Chłopek Z.: Ochrona środowiska naturalnego. Pojazdy samochodowe, WKiŁ, 2002. - Krystek J.: Ochrona środowiska dla inżynierów, PWN, 2018. - Kowal E., Kucińska-Landwójtowicz A., Misiółek A.: Zarządzanie środowiskowe, PWE, Warszawa 2013. - Rosik-Dulewska C.: Podstawy gospodarki odpadami, PWN, Warszawa 2015. - Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D.: Ochrona środowiska przyrodniczego, PWN, 2010. - Das T. K.: Industrial Environmental Management: Engineering, Science, and Policy, Wiley, 2020. - Mihelcic J. R., Zimmerman J. B.: Environmental Engineering: Fundamentals, Sustainability, Design, Wiley, 2021. - Janka M. J.: Zanieczyszczenia pyłowe i gazowe, PWN, Warszawa 2014. - Tundys B., Logistyka miejska, Wyd. Difin, Warszawa 2008.
Literatura uzupełniająca:
- Jastrzębska G.: Odnawialne źródła energii i pojazdy ekologiczne, WNT, Warszawa 2009. - Karamus Ł.: Oczyszczalnie ścieków i ich eksploatacja, Wyd. KaBe, 2018. - Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	53	Przedmiot:	Wykład monograficzny z przedmiotu technicznego						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LM				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	IV	Semestr:	VII	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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:

1. „Wykład monograficzny” realizowany jest przez pracowników samodzielnych, którzy zobowiązani są do uzyskania akceptacji proponowanej tematyki zajęć przez Radę Dyscypliny. Treści przedmiotu przygotowywane są w formie standardowej kart zgodnej z wymaganiami PRK.
2. Wybór tematyki przedmiotu powinien być dokonany w porozumieniu z zainteresowanymi grupami studenckim.
3. 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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Podnoszenie kompetencji zawodowych.	K_W05, K_W08, K_U17, K_K01, K_K07
EKP2	Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim.	

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	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, 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
Literatura uzupełniająca:
1.

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:	54	Przedmiot:	Metodyka pisania prac inżynierskich						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LM				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	Stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr:	V	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

Semes tr	Liczba tygodni w semestrze	Liczba godzin w tygodniu/bloku									Liczba godzin w semestrze									ECTS	
		A	Ć	L	EL	S	P	S E	PP	PR	A	Ć	L	EL	S	P	S E	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 pisanie pracy inżynierskiej

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Umie zidentyfikować problem techniczny inżynierski	K_U11, K_K02
EKP2	Zna narzędzia inżynierskie i metody badawcze w pracach inżynierskich	K_W09, K_U12, K_U13
EKP3	Zna sposoby pozyskiwania informacji niezbędnych do przygotowania pracy inżynierskiej	K_W01, K_W09, K_W12, K_U01, K_U15

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekty kształcenia	Powiązanie z EKP	A	Uwagi
SEKP1.	Potrafi formułować problem inżynierski	EKP1	X	
SEKP2.	Zna rodzaje metod badawczych wykorzystywanych w pracach inżynierskich	EKP2	X	
SEKP3.	Wie jak dobrać narzędzia badawcze	EKP2	X	
SEKP4.	Potrafi pozyskiwać informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych	EKP3	X	
SEKP5.	Umie opracować plan badań inżynierskich	EKP2	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba Godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Problem inżynierski, cel pracy inżynierskiej	2
	SEKP2	Narzędzia i metody badawcze	4
	SEKP3		
	SEKP5	Układ pracy inżynierskiej	2
	SEKP4	Dobór pierwotnych i wtórnych materiałów źródłowych	3
	SEKP5	Opracowanie wyników i wnioskowanie	4
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 – konspekt, obserwacja na zajęciach			

EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Umie zidentyfikować problem techniczny inżynierski	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo potrafi szczegółowo scharakteryzować problem inżynierski	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo potrafi zaproponować rozwiązanie problemu inżynierskiego
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć w formie pisemnej – konspekt, obserwacja na zajęciach			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna narzędzia inżynierskie i metody badawcze w pracach inżynierskich	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo umie dobrać metody badawcze i narzędzia inżynierskie do problemu inżynierskiego	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo potrafi opisać metodykę badawczą narzędzia inżynierskie do problemu inżynierskiego
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć w formie pisemnej – konspekt, obserwacja na zajęciach			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna sposoby pozyskiwania informacji niezbędnych do przygotowania pracy inżynierskiej	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo umie dobrać pierwotne i wtórne materiały źródłowe do problemu inżynierskiego	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo potrafi opisać pierwotne i wtórne materiały źródłowe do problemu inżynierskiego

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	8	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
Łącznie:	25	

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. Jóźwiak, 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.
3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	55	Przedmiot:	Inżynierskie seminarium dyplomowe					
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:	LiZwEST, LP, LM, LTW				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	Stacjonarne	Rok studiów:	III-IV	Semestr:	VI-VII
Status przedmiotu:	Obowiązkowy		Grupa przedmiotów:	Przedmioty specjalizacyjne				

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									10*							5
VII	10			1									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

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Jest gotów do krytycznej samooceny posiadanej wiedzy i umiejętności niezbędnych do rozwiązania problemu inżynierskiego i napisania pracy w tym potrafi wskazać obszary wymagające uzupełnienia.	K_K01,
EKP2	Potrafi pozyskać niezbędne do rozwiązania problemu inżynierskiego i napisania pracy dyplomowej informacje z literatury, baz danych i innych źródeł oraz wykorzystać te informacje w identyfikacji i ocenie złożonych zjawisk zachodzących w badanych w pracy procesach i systemach.	K_U01, K_U09, K_U11
EKP3	potrafi zaprezentować z użyciem fachowej terminologii badaną w pracy tematykę, prowadzi dyskusję z promotorem i uczestnikami seminarium dotyczącą pracy i zastosowanych w niej metod i narzędzi.	K_U10, 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
	Potrafi formułować cel pracy i problem inżynierski	EKP1, EKP2	X						X			
SEKP2.	Potrafi określić zakresy tematyczne i obszary badawcze niezbędne do zrealizowania celu pracy i rozwiązania problemu inżynierskiego	EKP1							X			
SEKP3.	Opracowuje plan pracy dyplomowej	EKP3							X			
SEKP4.	Dobiera i stosuje metody i narzędzia badawcze na potrzeby realizacji celu pracy i rozwiązania problemu inżynierskiego	EKP2							X			
SEKP5.	Pozyskuje i wykorzystuje na potrzeby realizacji pracy dyplomowej informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych, komunikuje wyniki swojej pracy	EKP2, EKP3							X			

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
SEKP6.	Dobiera i stosuje metody i narzędzia badawcze na potrzeby realizacji celu pracy i rozwiązania problemu inżynierskiego	EKP2							X			
SEKP7.	Pozyskuje i wykorzystuje na potrzeby realizacji pracy dyplomowej informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych, komunikuje wyniki swojej pracy	EKP2, EKP3							X			

Treści programowe:

Szczegółowe treści poruszane w ramach zajęć „Inżynierskie seminarium dyplomowe” na VI i VII semestrze dostosowane są każdorazowo do tematyki pracy dyplomowej studenta. Prowadzący zajęcia w ramach przedmiotu „Inżynierskie seminarium dyplomowe” zobowiązany jest do kontrolowania postępów w pisaniu pracy inżynierskiej przez studenta

Metody i kryteria oceny w semestrze: VI

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Ocena formująca: dyskusja			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Wskazuje zainteresowania badawcze związane z tematyką pracy	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz określa słabe i mocne strony swojej wiedzy i umiejętności

			Szczegółowo definiuje zakres tematyczny swojej pracy	związane z realizacją pracy dyplomowej
Metody oceny:	Ocena podsumowująca punkt pracy dyplomowej, ocena formująca: dyskusja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Wskazuje sposoby pozyskiwania informacji niezbędnych do przygotowania pracy inżynierskiej oraz tworzy wykaz pierwotnych i wtórnych materiałów źródłowych do problemu inżynierskiego	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo prezentuje wybrane dane i informacje	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo interpretuje pozyskane dane i informacje, podejmuje polemikę
Metody oceny:	Ocena podsumowująca plan pracy, punkt pracy, ocena formująca: dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Prezentuje wskazane przez prowadzącego zagadnienie dotyczące tematyki pracy oraz formułuje cel i plan pracy.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz formułuje i szczegółowo opisuje problem inżynierski,	Spełnia kryterium oceny 4,0 prezentuje pierwsze wyniki pracy badawczej literaturowej lub empirycznej

Metody i kryteria oceny w semestrze: VII

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Poszczególne punkty pracy dyplomowej			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Pozyskuje dane i informacje niezbędne dla napisania pracy dyplomowej	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo prawidłowo wykorzystuje je w celu rozwiązania problemu inżynierskiego i realizacji celu pracy	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo potrafi opisać wykorzystuje obcojęzyczne źródła
Metody oceny:	Poszczególne punkty pracy dyplomowej, ocena formująca dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Prezentuje prowadzone kolejne etapy prowadzonych w ramach pracy badań	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo prawidłowo odpowiada na zadane przez prowadzącego pytania dotyczące pracy	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo argumentuje wykorzystanie zaproponowanych przez siebie metod i narzędzi, prezentuje wyciągnięte z badań wnioski

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	353	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
Łącznie:	375	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis

rzutnik	Projektor multimedialny, komputer
Oprogramowanie	WORD oraz specjalistyczne oprogramowanie wykorzystywane w zależności od pisanej pracy dyplomowej np.: CAD, VISIO, Excel, Arena.....

Literatura:

Literatura podstawowa:
Literatura związana z tematyką pracy dyplomowej w tym pozycje propomatora
Literatura uzupełniająca:
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. A. Galor, Z. Jóźwiak, A. Kujawski, B. Wiśnicki, Przewodnik pisania pracy dyplomowej. Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2009. 3. A. Dudziak, A. Żejmo, Redagowanie prac dyplomowych. Wskazówki metodyczne dla studentów, Wyd. Diffin, Warszawa 2008.

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:	56	Przedmiot:	Praktyka kierunkowa						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LM				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	II	Semestr:	IV	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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 uzyskane w toku studiów.

Cele przedmiotu:

1.	Poznać istotę, zadania oraz zasady i metody funkcjonowania wybranej jednostki z otoczenia społeczno-gospodarczego, związanego z realizowanym kierunkiem studiów
2.	Poznać możliwości zastosowania w praktyce wybranych zagadnień teoretycznych związanych z realizowanym kierunkiem studiów
3.	Poznać zasady komunikacji i relacji interpersonalnych w środowisku pracy oraz zasady pracy zespołowej
4.	Poznać uwarunkowania i możliwości rozwoju zawodowego, zgodnego z realizowanym kierunkiem studiów

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna istotę, zadania oraz zasady i metody funkcjonowania wybranej jednostki z otoczenia społeczno-gospodarczego, związanego z realizowanym kierunkiem studiów	K_U21; K_K05; K_K06
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna możliwości zastosowania w praktyce wybranych zagadnień teoretycznych związanych z realizowanym kierunkiem studiów	K_U21; K_K05; K_K06
EKP3	W zaawansowanym stopniu zna zasady komunikacji i relacji interpersonalnych w środowisku pracy oraz zasady pracy zespołowej	K_U21; K_K05; K_K06
EKP4	W zaawansowanym stopniu zna uwarunkowania i możliwości rozwoju zawodowego, zgodnego z realizowanym kierunkiem studiów	K_U21; K_K05; K_K06

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 logistyczne (m.in. centra logistyczne, centra konsolidacyjne, centra przeładunkowe, centra magazynowe), przedsiębiorstwa transportowe, przedsiębiorstwa spedycyjne, działy logistyki/zakupów/planowania/magazynowania/dystrybucji podmiotów produkcyjnych, usługowych i handlowych, przedsiębiorstwa IT, stowarzyszenia zrzeszające podmioty funkcjonujące w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów, urzędy i organizacje wspierające funkcjonowanie przedmiotowych przedsiębiorstw i stowarzyszeń, właściwe ds. logistyki komórki służby mundurowej (m.in. policji, wojska, straży pożarnej) i inne.
2. Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Politechniką Morską w Szczecinie, a jednostką, w której realizowana będzie praktyka kierunkowa. Kryterium wyboru jednostki jest możliwość realizacji 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, wolontariatu/inne 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, zaopatrzenia, produkcji, magazynowania, składowania, kompletacji, dystrybucji, transportu wewnętrznego, transportu zewnętrznego;
- 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 PM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

Oceny	nie zal.	zal.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.

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	13	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
łącznie:	175	

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	57	Przedmiot:	Praktyka dyplomowa						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LM				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr:	VI	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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 uzyskane w toku studiów.

Cele przedmiotu:

1.	Konfrontować swoje umiejętności i predyspozycje zawodowe w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym tematem pracy dyplomowej.
2.	Poznać zagadnienia praktyczne, zgodne z realizowanym tematem pracy dyplomowej.
3.	Pozyskać dane empiryczne do realizacji tematu pracy dyplomowej.
4.	Umożliwić nawiązanie kontaktów zawodowych w otoczeniu społeczno-gospodarczym.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Konfrontuje swoje umiejętności i predyspozycje zawodowe w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym tematem pracy dyplomowej.	K_U21; K_K05; K_K06
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna zagadnienia praktyczne, zgodne z realizowanym tematem pracy dyplomowej.	K_U21; K_K05; K_K06
EKP3	Pozyskuje dane empiryczne do realizacji tematu pracy dyplomowej.	K_U21; K_K05; K_K06
EKP4	Potrafi nawiązywać kontakty zawodowe w otoczeniu społeczno-gospodarczym.	K_U21; K_K05; K_K06

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 Politechniką Morską w Szczecinie, a jednostką, w której realizowana będzie praktyka dyplomowa. Kryterium wyboru jednostki jest możliwość realizacji 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, wolontariatu/inne 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 tematem pracy dyplomowej.

* Pracodawca może zastąpić wybrane elementy programu innymi (w porozumieniu z PM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

Oceny	nie zal.	zal.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.

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	9	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	6	
łącznie:	175	

Specjalność – Logistyka Przedsiębiorstw

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	45	Przedmiot:	Zarządzanie rozwojem przedsiębiorstwa logistycznego						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LP				
Stopień studiów:		I	Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr:	VI	
Status przedmiotu:		obowiązkowy	Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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 kategorii ekonomicznych, organizacyjnych i prawnych w zakresie funkcjonowania przedsiębiorstw.
2.	Znajomość funkcji i systemów zarządzania z uwzględnieniem specyfiki zarządzania w sektorach TSL oraz doradztwa.
3.	Umiejętność analizy procesów transportowych zachodzących w europejskich i światowych łańcuchach transportowych.

Cele przedmiotu:

1.	Przyswojenie przez studentów umiejętności oceny zjawisk zachodzących w przedsiębiorstwach logistycznych sektora TSL.
2.	Nabycie przez studenta wiedzy z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem logistycznym sektora TSL oraz umiejętności oceny zjawisk i procesów z tym związanych.
3.	Nabycie przez studenta podstawowych umiejętności oceny procesów w zarządzaniu rozwojem przedsiębiorstwa logistycznego w warunkach gospodarki rynkowej.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Wiedza na temat roli przedsiębiorstw logistycznych w łańcuchach dostaw poparta umiejętnością klasyfikowania i charakteryzowania tego typu przedsiębiorstw.	K_W04, K_W08, K_U01
EKP2	Umiejętność oceny procesów zarządzania przedsiębiorstwami logistycznymi w tym świadomość wdrażania ciągłych zmian związanych z ich rozwojem poparta umiejętnością wykorzystania narzędzi inżynierskich do analizowania procesów zarządczych.	K_W09, K_W13, K_U01

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Wiedza o przedsiębiorstwach logistycznych.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Wiedza na temat zadań przedsiębiorstw logistycznych w łańcuchach dostaw.	EKP1	X	X	
SEKP3.	Wiedza na temat roli przedsiębiorstw logistycznych w sektorze TSL.	EKP1	X	X	
SEKP4.	Charakteryzowanie zakresu działania przedsiębiorstw logistycznych różnego typu.	EKP2	X	X	
SEKP5.	Charakteryzowanie procesów zarządczych w przedsiębiorstwie logistycznym.	EKP2	X	X	
SEKP6.	Umiejętność wykorzystania narzędzi logistycznych w ocenie procesów zarządczych w przedsiębiorstwie logistycznym.	EKP2		X	

SEKP7.	Uświadomienie konieczności ciągłych zmian w działaniu przedsiębiorstwa logistycznego.	EKP2	X	X	
SEKP8.	Umiejętność klasyfikowania procesów zarządczych nakierowanych na rozwój przedsiębiorstwa logistycznego.	EKP2	X	X	
SEKP9.	Umiejętność opisywania i oceny procesów zarządczych nakierowanych na rozwój przedsiębiorstwa logistycznego.	EKP2	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Klasyfikacja przedsiębiorstw logistycznych.	15
	SEKP2	Zadania przedsiębiorstw logistycznych w łańcuchach dostaw.	
	SEKP3	Rola przedsiębiorstw logistycznych w sektorze TSL.	
	SEKP4	Zakres działania przedsiębiorstw logistycznych.	
	SEKP5	Procesy zarządcze w przedsiębiorstwie logistycznym.	
	SEKP7	Zmiany w działaniu przedsiębiorstw logistycznych jako element budowania pozycji konkurencyjnej w sektorze TSL.	
	SEKP8	Procesy zarządcze nakierowane na rozwój przedsiębiorstwa logistycznego.	
	SEKP9	Zarządzanie strategiczne jako podstawy długofalowego rozwoju przedsiębiorstwa.	
Razem:			15
Ć	SEKP1	Charakterystyka przedsiębiorstw logistycznych.	15
	SEKP2	Ocena roli przedsiębiorstw logistycznych w łańcuchach dostaw.	
	SEKP3	Analiza roli przedsiębiorstw logistycznych w sektorze TSL.	
	SEKP4	Analiza zakresu działania różnego typu przedsiębiorstw logistycznych.	
	SEKP5	Analiza procesów zarządczych w przedsiębiorstwie logistycznym.	
	SEKP6	Narzędzia inżynierskie stosowane w ocenie procesów zarządczych w przedsiębiorstwie logistycznym.	
	SEKP7	Analiza działań rozwojowych w przedsiębiorstwach logistycznych na wybranych przykładach (studium przypadku).	
	SEKP8	Ocena kluczowych procesów zarządzania strategicznego jako podstawy długofalowego rozwoju przedsiębiorstwa logistycznego.	
	SEKP9		
Razem:			15
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 roli przedsiębiorstw logistycznych w łańcuchach dostaw i brak umiejętności klasyfikowania i charakteryzowania tego typu przedsiębiorstw	Wiedza na temat roli przedsiębiorstw logistycznych w łańcuchach dostaw poparta umiejętnością klasyfikowania i charakteryzowania tego typu przedsiębiorstw	Ogólna wiedza na temat roli przedsiębiorstw logistycznych w łańcuchach dostaw poparta umiejętnością klasyfikowania i charakteryzowania tego typu przedsiębiorstw	Szeroka wiedza na temat roli przedsiębiorstw logistycznych w łańcuchach dostaw poparta umiejętnością klasyfikowania i charakteryzowania tego typu przedsiębiorstw
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne lub ustne			
EKP2	Braku umiejętności oceny procesów zarządzania przedsiębiorstwami logistycznymi oraz brak umiejętności wykorzystania narzędzi inżynierskich do analizowania procesów zarządczych	Umiejętność oceny procesów zarządzania przedsiębiorstwami logistycznymi	Umiejętność oceny procesów zarządzania przedsiębiorstwami logistycznymi poparta umiejętnością wykorzystania narzędzi inżynierskich do analizowania procesów zarządczych	Świadomość konieczności wprowadzania ciągłych zmian w procesach zarządzania przedsiębiorstwami logistycznymi nakierowanych na ich rozwój.

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 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. Bozorth C., Manfield R. B.: Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2007.
2. Anna Padlowska Współczesne zarządzanie przedsiębiorstwem w obliczu zmieniających się trendów zachowań konsumentów w czasach globalnego kryzysu gospodarczego, ZN WSH Zarządzanie 2023 (3), s. 81-94
3. Coyle J. J., Bardi E. J., Langley C. J.: Zarządzanie logistyczne, Wydawnictwo PWE, Warszawa 2002.
4. Chan Kim W., Mauborgne R.: Strategia błękitnego oceanu. Jak stworzyć wolną przestrzeń rynkową i sprawić, by konkurencja stała się nieistotna, Wydawnictwo MT Biznes Sp. z o.o., Warszawa 2005.
5. Kureshi S. and Thomas S., Testing the influence of message framing, donation magnitude, and product category in a cause
6. Heinonen K., Strandvik T., Reframing service innovation: COVID-19 as a catalyst for imposed service innovation, "Journal of Service Management" 2021, Vol. 32, No. 1.
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	46	Przedmiot:	Logistyka przedsiębiorstw usługowych				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LP		
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	IV	Semestr: VII
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne		

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								10E	20								5		
Razem w czasie studiów:											10	20									5	

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

1.	Zaawansowana znajomość pojęć i specyfiki logistyki przedsiębiorstw produkcyjnych i handlowych.

Cele przedmiotu:

1.	Poznać specyfikę i znaczenie przedsiębiorstw usługowych we współczesnej gospodarce oraz założenia i kierunki rozwoju logistyki usług.
2.	Poznać specyfikę logistyki usług.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student/-ka zna i rozumie wybrane szczegółowe zagadnienia z logistyki oraz z zakresu produkcji usług i zarządzania logistycznego, a także prowadzenia działalności gospodarczej związanej z usługami.	K_W03, K_W11
EKP2	Student/-ka zna i rozumie trendy rozwojowe z zakresu logistyki usług.	K_W04
EKP3	Student/-ka potrafi przygotowywać opracowanie problemów z zakresu logistyki usług z wykorzystaniem materiałów pochodzących z różnych źródeł i samodzielnie kształcić się i rozwijać umiejętności w tym zakresie.	K_U01, K_U03, K_U21
EKP4	Student/-ka jest gotów do przyjęcia roli lidera, organizacji pracy swojej i innych osób, w tym budowania zespołów roboczych i potrafi uwzględnić zasady zarządzania w różnych formach aktywności zawodowej wykazując się przy tym twórczym i kreatywnym działaniem.	K_U14, K_U22, K_K04, K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Student/-ka zna i rozumie wybrane szczegółowe zagadnienia z logistyki oraz z zakresu, produkcji i usług, oraz zarządzania logistycznego.	EKP1	X		
SEKP2.	Student/-ka zna i rozumie wybrane szczegółowe zagadnienia z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej związanej z usługami.	EKP1	X		
SEKP3.	Student/-ka zna i rozumie trendy rozwojowe z zakresu logistyki usług.	EKP2	X		
SEKP4.	Student/-ka potrafi przygotowywać opracowanie problemów z zakresu logistyki usług z wykorzystaniem materiałów pochodzących z różnych źródeł.	EKP3		X	
SEKP5.	Student/-ka potrafi rozwijać swoje umiejętności w zakresie logistyki usług.	EKP3		X	
SEKP6.	Student/-ka potrafi organizować zespół roboczy i przyjmować rolę lidera.	EKP4		X	
SEKP7.	Student/-ka potrafi podczas pracy swojej i zespołu roboczego uwzględnić zasady zarządzania w różnych formach aktywności zawodowej i wykazuje się przy tym twórczym i kreatywnym działaniem.	EKP4		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VII		Odniesienie do innych wymagań:	

A	SEKP1	Istota usług, cechy usług, usługa jako produkt.	10
	SEKP2	Specyfika przedsiębiorstw usługowych i ich znaczenie dla gospodarki.	
	SEKP1 SEKP2	Modele świadczenia usług.	
	SEKP2	Rola i zadania logistyki usług.	
	SEKP1	Podstawowe założenia dotyczące kształtowania usług.	
	SEKP1 SEKP2	Proces transakcyjny: realizacja usługi.	
	SEKP1	Metody pomiaru jakości usług.	
	SEKP3	Podstawowe trendy w zakresie logistyki usług.	
	Razem:		10
Ć	SEKP4	Prezentacja wybranych przedsiębiorstw usługowych i omówienie problemów związanych z ich działalnością.	20
	SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7	Praca w zespołach nad studiami przypadków wybranych przedsiębiorstw logistycznych.	
	SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7	Przygotowanie i zaprezentowanie w zespołach organizacji funkcjonowania samodzielnie wybranego przedsiębiorstwa usługowego.	
	Razem:		20
	Razem w semestrze:		30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Efektów wiedzy - egzamin pisemny z wykładów, zaliczenie ćwiczeń w formie prezentacji			
EKP1	mniej niż 50% wiedzy z logistyki oraz z zakresu produkcji i usług i zarządzania logistycznego oraz prowadzenia działalności gospodarczej związanej z usługami	50-60% wiedzy z logistyki oraz z zakresu produkcji i usług i zarządzania logistycznego oraz prowadzenia działalności gospodarczej związanej z usługami	61-80% wiedzy z logistyki oraz z zakresu produkcji i usług i zarządzania logistycznego oraz prowadzenia działalności gospodarczej związanej z usługami	81-100% wiedzy z logistyki oraz z zakresu produkcji i usług i zarządzania logistycznego oraz prowadzenia działalności gospodarczej związanej z usługami
Metody oceny:	Efektów wiedzy - egzamin pisemny z wykładów, zaliczenie ćwiczeń w formie prezentacji			
EKP2	mniej niż 50% wiedzy z zakresu trendów rozwojowych związanych z logistyką usług	50-60% wiedzy z zakresu trendów rozwojowych związanych z logistyką usług	61-80% wiedzy z zakresu trendów rozwojowych związanych z logistyką usług	81-100% wiedzy z zakresu trendów rozwojowych związanych z logistyką usług
Metody oceny:	Efektów umiejętności – projekt grupowy oraz jego prezentacja			
EKP3	Student/-ka nie posiada umiejętności z zakresu opracowania problemów z zakresu logistyki usług z wykorzystaniem materiałów pochodzących z różnych źródeł i samodzielnego kształcenia się i rozwijania umiejętności w tym zakresie	Student/-ka nie potrafi z pomocą nauczyciela opracowywać problemy z zakresu logistyki usług z wykorzystaniem materiałów pochodzących z różnych źródeł i jest gotów do samodzielnego kształcenia się i rozwijania umiejętności w tym zakresie	Student/-ka w dobrym potrafi zidentyfikować i opracowywać problemy z zakresu logistyki usług z wykorzystaniem materiałów pochodzących z różnych źródeł i jest gotów (-wa) do samodzielnego kształcenia się i rozwijania umiejętności w tym zakresie. Ocenie podlega wartość merytoryczna opracowania.	Student/-ka w zaawansowanym stopniu potrafi zidentyfikować i opracowywać problemy z zakresu logistyki usług z wykorzystaniem materiałów pochodzących z różnych źródeł i jest gotów (-wa) do samodzielnego kształcenia się i rozwijania umiejętności w tym zakresie. Ocenie podlega wartość merytoryczna opracowania.
Metody oceny:	Kompetencji społecznych - dyskusja i testy sytuacyjne			
EKP4	Student/-ka nie jest gotów (-wa) do	Student (-ka) potrafi z pomocą nauczyciela	Student (-ka) potrafi przyjąć rolę lidera,	Student (-ka) potrafi przyjąć rolę lidera,

	przyjęcia roli lidera, organizacji pracy swojej i innych osób, w tym budowania zespołów roboczych i potrafi uwzględnić zasady zarządzania w różnych formach aktywności zawodowej wykazując się przy tym twórczym i kreatywnym działaniem.	przyjąć rolę lidera, organizować pracę sobie i innym osobom, w tym budować zespoły robocze i potrafi uwzględnić zasady zarządzania w różnych formach aktywności zawodowej wykazując się przy tym twórczym i kreatywnym działaniem.	organizować pracę sobie i innym osobom, w tym budować zespoły robocze i potrafi uwzględnić zasady zarządzania w różnych formach aktywności zawodowej wykazując się przy tym twórczym i kreatywnym działaniem. Ocenie podlega jakość pracy grupowej.	organizować pracę sobie i innym osobom, w tym budować zespoły robocze i potrafi uwzględnić zasady zarządzania w różnych formach aktywności zawodowej wykazując się przy tym twórczym i kreatywnym działaniem. Ocenie podlega jakość pracy grupowej.

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	5
Praca własna studenta	93	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
łącznie:	125	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputer z systemem operacyjnym Windows
Oprogramowanie	MS Office – Word, Power Point.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Biesiok G. (red.), <i>Logistyka usług</i> , CeDeWu, Warszawa 2023.
2. Gołemska E., Majchrzak-Lepczyk J., Bentyn Z., <i>Logistyka usług</i> , PWN, Warszawa 2017.
3. Gołembski M., <i>Logistyka usług</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2022.
4. Rosa G., Jedliński M., Chraćol-Barczyk U.: <i>Marketing usług logistycznych</i> , C. H. Beck, Warszawa 2017.
5. Szymańska E., <i>Innowacyjne przedsiębiorstwo usługowe</i> , PWE, Warszawa 2021.
6. Urbanowska-Sojkin E., <i>Sprawność przedsiębiorstw w warunkach niepewności</i> , PWE, Warszawa 2021.
Literatura uzupełniająca:
1. Biesok G.: <i>Logistyka usług</i> , CeDeWu, Warszawa 2013.
2. Jeszka A.: <i>Sektor usług logistycznych</i> , Difin, Warszawa 2013.
3. Kisperska-Moroń D., Krzyżaniak S.: <i>Logistyka</i> , Biblioteka Logistyka, Poznań 2009.
4. Żelichowska M., <i>Ekonomika przedsiębiorstwa</i> , Wydawnictwo Naukowe Politechniki Śląskiej, Gliwice 2013.
5. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	47	Przedmiot:	Metody planowania w przedsiębiorstwie						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LP				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	IV	Semestr:	VII	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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				1				20E	20				10				5		
Razem w czasie studiów:											20	20				10					5	

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

1.	Wiedza i umiejętności z zakresu finansów, rachunkowości i analizy finansowej

Cele przedmiotu:

1.	Nabycie przez studentów wiedzy, umiejętności i kompetencji pozwalających na opracowanie , interpretację i monitoring planów przedsiębiorstwa

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w zaawansowanym stopniu posiada wiedzę z zakresu metod planowania w przedsiębiorstwie	K_W03, K_W05
EKP2	Student w zaawansowanym stopniu posiada umiejętności przygotowania projektów planów przedsiębiorstwa	K_U02, K_U03, K_U21, K_U22
EKP3	Student w zaawansowanym stopniu ma wiedzę z zakresu monitoringu i interpretacji planów przedsiębiorstwa	K_U21, K_U22, K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	P	Uwagi
SEKP1.	Charakterystyka procesu planowania	EKP1	X			
SEKP2.	Rodzaje planów w przedsiębiorstwie	EKP1 EKP2		X		
SEKP3.	Znajomość zagadnień planowania finansowego	EKP1 EKP2	X	X	X	
SEKP4.	Znajomość etapów procesu planowania	EKP2 EKP3	X	X	X	
SEKP5.	Znajomość metod i narzędzi planowania w przedsiębiorstwie	EKP2 EKP3		X	X	
SEKP6.	Znajomość roli controllingu w procesie planowania	EKP2 EKP3	X	X		
SEKP7.	Umiejętność opracowania planu działalności przedsiębiorstwa	EKP2		X	X	
SEKP8.	Znajomość narzędzi monitoringu realizacji planu	EKP3		X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VII		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2	Istota procesu planowania, podstawowe pojęcia procesu planowania	20
	SEKP1 SEKP2	Korzyści procesu planowania w przedsiębiorstwie	
	SEKP2	Cele procesu planowania	

	SEKP3			
	SEKP4 SEKP5	Rodzaje planów w przedsiębiorstwie		
	SEKP3 SEKP4 SEKP5	Planowanie finansowe w przedsiębiorstwie: elementy, harmonogram, osoby odpowiedzialne		
	SEKP2 SEKP5	Planowanie działalności inwestycyjnej w przedsiębiorstwie		
	SEKP5	Metody i narzędzia planowania w przedsiębiorstwie		
	SEKP5	Metody i narzędzia planowania finansowego		
	SEKP4	Etapy procesu planowania, procedury procesu planowania		
	SEKP5 SEKP6	Controlling jako narzędzie procesu planowania		
	SEKP2 SEKP7	Planowanie procesu zarządzania zmianą		
	SEKP2 SEKP7	Planowanie w zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa		
	SEKP2 SEKP7	Planowanie w realizacji procesu fuzji i przejęć przedsiębiorstw		
	Razem:			20
	Ć	SEKP1 SEKP3		Analiza podstawowych pojęć z zakresu planowania
SEKP2 SEKP3		Aspekty formalno-prawne procesu planowania w przedsiębiorstwie		
SEKP4		Umiejscowienie funkcji planowania w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa		
SEKP5 SEKP6		Księga controllingu jako narzędzie planowania w przedsiębiorstwie		
SEKP5 SEKP6		List planistyczny jako narzędzie planowania w przedsiębiorstwie		
SEKP2 SEKP8		Metody oceny efektywności w planowaniu działalności inwestycyjnej w przedsiębiorstwie		
SEKP3 SEKP4		Analiza poszczególnych elementów planu finansowego w przedsiębiorstwie		
SEKP5		Analiza metod i narzędzi monitoringu realizacji planu w przedsiębiorstwie		
SEKP2 SEKP7		Plan restrukturyzacji jako element procesu planowania w przedsiębiorstwie		
SEKP2 SEKP5		Analiza metod szacowania wartości przedsiębiorstwa z uwzględnieniem funkcji planowania		
SEKP2 SEKP7		Planowanie źródeł finansowania procesu fuzji i przejęć		
SEKP2 SEKP7		Strategia rozwoju jako narzędzie planowania długoterminowego w przedsiębiorstwie		
Razem:		20		
P	SEKP4 SEKP5 SEKP7	Opracowanie etapów procedury planowania w przedsiębiorstwie	10	
	SEKP4 SEKP7	Opracowanie założeń i struktury planu działalności przedsiębiorstwa		
	SEKP7 SEKP8	Oszacowanie oceny efektywności projektu inwestycyjnego, restrukturyzacyjnego		
	Razem:		10	
Razem w semestrze:			50	

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Ma podstawową wiedzę z zakresu planowania w przedsiębiorstwie	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz ma wiedzę z zakresu metod planowania w przedsiębiorstwie	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi dokonać oceny poszczególnych metod

				planowania w przedsiębiorstwie
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Ma podstawową wiedzę na temat opracowania założeń planu przedsiębiorstwa	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi opracować plany przedsiębiorstwa	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi zarządzić ryzykiem opracowania planu przedsiębiorstwa
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Potrafi dokonać interpretacji zapisów planów przedsiębiorstwa	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi dokonać monitoringu realizacji planów przedsiębiorstwa	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi dokonać oceny przyczyn odchyień w realizacji planów przedsiębiorstwa

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	71	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	125	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputer klasy PC
Oprogramowanie	MS PowerPoint

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Winkler R. (2022), Planowanie w przedsiębiorstwie. Teoria i praktyka, Wydawnictwo CeDeWu. 2. Stoner J.A.F., Freeman R.E., Gilbert D.R. (2023), Kierowanie. Teoria i praktyka, Wydawnictwo PWE – rozdziały dotyczące planowania i kontroli. 3. Romanowska M. (2022), Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo PWE. 4. Ziółkowski M. (red.) (2021), Planowanie i kontrola operacyjna w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. 5. Obłój K. (2023), Strategia organizacji, Wydawnictwo PWE – podejście do planowania z perspektywy strategii i celów. 6. Kapler A. (2021), Planowanie w przedsiębiorstwie logistycznym, Wydawnictwo Difin.
Literatura uzupełniająca:
1. W. Naruć: Planowanie finansowe efektywnym narzędziem zarządzania, Marina, Wrocław 2013. 2. Pluta W.: Planowanie finansowe w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2016. 3. Stevenson W.J. (2023), Operations Management, McGraw-Hill Education, New York. 4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Nr:	48	Przedmiot:	Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw logistycznych						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:			LP			
Stopień studiów:		I	Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr:	V	
Status przedmiotu:		obowiązkowy	Grupa przedmiotów:			specjalizacyjne			

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								2
Razem w czasie studiów:											15E	15								2

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

1.	Wiedza z zakresu zarządzania i ekonomii.

Cele przedmiotu:

1.	Nabycie przez studentów wiedzy, umiejętności i kompetencji umożliwiających swobodne podejmowanie decyzji z obszaru CSR, tworzenie strategii oraz raportowanie ESG.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie koncepcję Społecznej Odpowiedzialności Przedsiębiorstw (CSR) oraz zasady raportowania ESG.	K_W03, K_U18
EKP2	Student potrafi i jest gotów do podejmowania decyzji z obszaru CSR/ESG oraz wskazywania kierunków i sposobów odpowiedzialnego zarządzania działalnością logistyczną w przedsiębiorstwie.	K_U13, K_U18, K_K02
EKP3	Potrafi opracować strategię CSR/ESG dla przedsiębiorstwa z branży TSL.	K_U13, K_U18, K_K03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiuje koncepcję Społecznej Odpowiedzialności Biznesu (CSR).	EKP1	X		
SEKP2.	Opisuje rozwój idei CSR na świecie i w Polsce.	EKP1	X		
SEKP3.	Zna rekomendacje odnośnie wdrażania CSR zawarte w normie ISO PN-ISO 26000.	EKP1	X		
SEKP4.	Definiuje pojęcia związane z raportowaniem ESG.	EKP1	X		
SEKP5.	Wskazuje korzyści płynące z wdrażania zasad Społecznej Odpowiedzialności Biznesu (CSR) oraz raportowania ESG w działalności logistycznej.	EKP1	X	X	
SEKP6.	Charakteryzuje unijne regulacje z obszaru zrównoważonego rozwoju i raportowania ESG	EKP1	X		
SEKP7.	Wskazuje interesariuszy przedsiębiorstwa logistycznego (mapowanie interesariuszy) i sposoby budowania ich zaangażowania.	EKP1, EKP2, EKP3	X	X	
SEKP8.	Opisuje i stosuje podstawowe narzędzia i standardy CSR/ESG	EKP1	X	X	
SEKP9.	Charakteryzuje zasady tworzenia oraz treść raportów zrównoważonego rozwoju/zintegrowanych.	EKP1	X	X	
SEKP10.	Omawia standard ESRS.	EKP1	X		
SEKP11.	Przedstawia przykłady wykorzystania w praktyce podejścia CSR/ESG w przedsiębiorstwach, ze szczególnym uwzględnieniem branży TSL.	EKP2		X	
SEKP12.	Proponuje rozwiązania dla przedsiębiorstw z branży TSL w kierunku przekształcenia ich w podmioty społecznie odpowiedzialne.	EKP2, EKP3		X	

SEKP13.	Rozwiązuje zadania typu case study z obszaru sposobów wdrażania CSR/ESG w branży TSL.	EKP2		X	
SEKP14.	Opracowuje i prezentuje propozycję strategii rozwoju przedsiębiorstwa TSL w aspekcie społecznej odpowiedzialności.	EKP3		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1, SEKP2	Idea Społecznej Odpowiedzialności Biznesu – podstawowe pojęcia, ewolucja koncepcji, współczesne trendy.	15
	SEKP3, SEKP5	Obszary Społecznej Odpowiedzialności Biznesu wg PN-ISO 26000.	
	SEKP6, SEKP10	Unijne oraz globalne regulacje prawne m.in. dyrektywa CSRD, standard ESRS, unijna taksonomia, pakiet legislacyjny Fit for 55, Paryskie Porozumienie Klimatyczne.	
	SEKP6, SEKP4, SEKP9, SEKP8	Raportowanie ESG. Zasady tworzenia oraz elementy treści raportów zrównoważonego rozwoju.	
	SEKP7, SEKP8	Mapowanie interesariuszy oraz konstrukcja mapy ryzyka ESG - przykłady	
	SEKP5,	Obszary społecznej odpowiedzialności w przedsiębiorstwach z branży TSL	
	SEKP5, SEKP8	Rankingi CSR/ESG (m.in. Ranking Odpowiedzialnych Firm, Listki Polityki, konkurs "Raporty Zrównoważonego Rozwoju")	
	Razem:		15
Ć	SEKP5	Wdrażanie społecznej odpowiedzialności w małych i średnich przedsiębiorstwach – zadania	15
	SEKP13	Sposoby wdrażania społecznej odpowiedzialności w przedsiębiorstwach TSL (metoda case study).	
	SEKP9, SEKP11	Analiza raportów zrównoważonego rozwoju oraz raportów zintegrowanych ze szczególnym uwzględnieniem raportów przedsiębiorstw z branży TSL.	
	SEKP12	Analiza dobrych praktyk z zakresu CSR/ESG	
	SEKP7, SEKP8, SEKP12, SEKP14	Budowa strategii CSR/ESG dla przedsiębiorstwa	
		Razem:	15
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Egzamin pisemny			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Ma podstawową wiedzę na temat koncepcji CSR, regulacji prawnych, zasad raportowania ESG.	Spełnia kryteria oceny 3,0 oraz charakteryzuje narzędzia i standardy CSR/ESG.	Spełnia kryteria oceny 4,0 oraz opisuje znaczenie działań przedsiębiorstw z obszaru CSR dla funkcjonowania rynku w szerszym kontekście.
Metody oceny:	Rozwiązania zadań w grupach, dyskusja, obserwacja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Potrafi analizować przykłady działań przedsiębiorstw z obszaru CSR oraz oceniać raporty ESG.	Spełnia kryteria oceny 3,0 oraz potrafi proponować rekomendacje dla przedsiębiorstw z branży TSL z obszaru zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw.	Spełnia kryteria oceny 4,0 oraz potrafi uzasadnić proponowane rozwiązania.
Metody oceny:	Prezentacja przed grupą studencką, dyskusja, obserwacja			

EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Potrafi pracować w grupie studenckiej nad opracowaniem strategii CSR/ESG stosując fachowe terminy.	Spełnia kryteria oceny 4,0 oraz potrafi zaprezentować wyniki swojej pracy na forum grupy studenckiej.	Spełnia kryteria oceny 4,0 oraz potrafi przedstawić spodziewane efekty proponowanych 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	30	2
Praca własna studenta	18	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputer klasy PC z rzutnikiem multimodalnym
Oprogramowanie	MS PowerPoint

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Wolak-Tuzimek A., Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstwa a konkurencyjność przedsiębiorstw, CeDeWu, 2023 2. Buglewicz K., Społeczna odpowiedzialność biznesu. Nowa wartość konkurencyjna. PWE, Warszawa, 2017 3. Treść normy PN-ISO 26000 4. Oficjalne strony internetowe Rady Unii Europejskiej oraz Komisji Europejskiej 5. Wybrane raporty zrównoważonego rozwoju/zintegrowane publikowane przez polskie spółki 6. Odpowiedzialny biznes w Polsce 2024. Dobre praktyki, Raport Forum Odpowiedzialnego Biznesu (coroczny raport) 7. Carlotta L., Maurice S., Corporate Social Responsibility. The Co-Responsibility of Business along Global Supply Chains, Springer, 2022
Literatura uzupełniająca:
1. Zaborek P., Społeczna odpowiedzialność biznesu a wyniki przedsiębiorstw, SGH, Warszawa 2021 2. Wagner, N., & Wiśnicki, B. (2022). The Importance of Emerging Technologies to the Increasing of Corporate Sustainability in Shipping Companies. Sustainability, 14(19), 12475. 3. Strulak-Wójcikiewicz, R., & Wagner, N. (2021). Exploring opportunities of using the sharing economy in sustainable urban freight transport. Sustainable Cities and Society, 68, 102778. 4. Strona internetowa EFRAG https://www.efrag.org/en 5. Strona internetowa Sustainalytics https://www.sustainalytics.com 6. Framework for implementing environmental, social and governance (ESG) principles, ISO, 2024 7. Publikacje, artykuły w czasopiśmie specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	49	Przedmiot:	Transport i spedycja międzynarodowa				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LP		
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr: VI
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne		

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	1							15E	15	15							5		
Razem w czasie studiów:											15	15	15								5	

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

1.	Brak

Cele przedmiotu:

1.	Poznać mechanizmy stojące za wymianą towarową w handlu zagranicznym i w transporcie międzynarodowym oraz interpretować rolę i znaczenie poszczególnych gałęzi transportu w obsłudze handlu międzynarodowego, a także miejsce 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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Opanować mechanizmy związane z międzynarodową wymianą towarową oraz interpretować znaczenie poszczególnych gałęzi transportu w obsłudze handlu zagranicznego.	K_W11, K_U01, K_U03, K_K03
EKP2	Znać formuły transportowe stosowane w kontraktach handlowych i dokumentację stosowaną w obrocie międzynarodowym - Incoterms.	K_W03, K_U01, K_U14, K_K06
EKP3	Opanować procedury spedycyjne związane z organizacją transportu międzynarodowego wraz z towarzyszącą dokumentacją spedycyjno-transportową.	K_W03, K_U14, K_K06
EKP4	Zapoznać się z funkcjonowaniem międzynarodowych rynków TSL i zmianami, jakie niesie za sobą rozwój logistyki kontraktowej.	K_W04, K_U21, K_U22, K_K03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze :

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	L	Uwagi
SEKP1.	Znać zależności między międzynarodową wymianą handlową a rozwojem transportu międzynarodowego.	EKP1	X			
SEKP2.	Interpretować znaczenie poszczególnych gałęzi transportu w obsłudze handlu zagranicznego, wskazywać na znaczenie spedytora i usług spedycyjnych oraz określać sposoby zarządzania transportem międzynarodowym.	EKP1	X			
SEKP3.	Opanować formuły handlowo-transportowe stosowane w kontraktach handlowych i dokumentację spedycyjno-transportową stosowaną w transporcie międzynarodowym.	EKP2		X		
SEKP4.	Znać procedury spedycyjne związane z organizacją przewozów dla poszczególnych gałęzi transportu, umieć przeprowadzić modelowanie procesu spedycyjnego.	EKP3		X	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: VI		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Rozwój międzynarodowej wymiany towarowej.	15
	SEKP1	Znaczenie transportu we współczesnej międzynarodowej wymianie towarowej.	
	SEKP2	Miejsce i rola spedycji oraz funkcje spedytora w transporcie międzynarodowym.	
	SEKP2	Usługi spedycyjne i zakres działalności spedycyjnej w transporcie międzynarodowym.	
	SEKP2	Funkcjonowanie rynków transportowych i spedycji międzynarodowej.	
	SEKP5	Rozwój logistyki międzynarodowej i logistyki kontraktowej.	
	SEKP5	Operatorzy logistyczni w transporcie międzynarodowym.	
	SEKP5	Funkcjonowanie rynków Transport-Spedycja-Logistyka.	
Razem:			15
Ć	SEKP3	Formuły transportowe stosowane w kontraktach handlowych - INCOTERMS.	15
	SEKP3	Rola i znaczenie FIATA.	
	SEKP3	Regulacje prawne w transporcie międzynarodowym.	
	SEKP3	Regulacje prawne w przewozach ładunków niebezpiecznych.	
	SEKP4	Dokumentacja transportowo-spedycyjna w transporcie morskim.	
	SEKP4	Dokumentacja transportowo-spedycyjna w transporcie samochodowym i kolejowym.	
	SEKP4	Dokumentacja transportowo-spedycyjna w transporcie lotniczym.	
Razem:			15
L	SEKP4	Modelowanie procesu spedycyjnego w transporcie morskim.	15
	SEKP4	Modelowanie procesu spedycyjnego w transporcie samochodowym.	
	SEKP4	Modelowanie procesu spedycyjnego w transporcie kolejowym.	
	SEKP4	Modelowanie procesu spedycyjnego w transporcie lotniczym.	
	SEKP4	Modelowanie procesu spedycyjnego w transporcie wielołązgowym	
Razem:			15
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 laboratoryjnych: opracowanie modelu obsługi spedycyjnej Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w formie testu Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie egzaminu			
EKP1	Nie potrafi definiować zależności między międzynarodową wymianą handlową a rozwojem transportu międzynarodowego	Definiuje zależności między międzynarodową wymianą handlową a rozwojem transportu międzynarodowego, określa rodzaje integracji w transporcie międzynarodowym	Zna zależności, jakie zachodzą międzynarodową wymianą handlową a rozwojem transportu międzynarodowego, rozróżnia i charakteryzuje sposoby integracji usług w międzynarodowych łańcuchach	Charakteryzuje, klasyfikuje i opisuje zależności, przyczyny i efekty związane z rozwojem międzynarodowej wymiany handlowej rozwojem poszczególnych gałęzi transportu międzynarodowego, interpretuje znaczenie integracji pionowej i poziomej dla powstawania łańcuchów transportowych
Metody oceny:	Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach Zaliczenie zajęć laboratoryjnych: opracowanie modelu obsługi spedycyjnej Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w formie testu Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie egzaminu			
EKP2	Nie zna formuł transportowych stosowanych w kontraktach handlowych i dokumentacji stosowanej	Identyfikuje formuły transportowe stosowane w kontraktach handlowych i dokumentację stosowaną w	Zna i interpretuje formuły transportowe stosowane w kontraktach handlowych i dokumentację stosowaną	Umie dobrać formuły handlowe i dokumentację dla określonych rodzajów transakcji transportowo-handlowych

	w obrocie międzynarodowym	obrocie międzynarodowym	wanę w handlu międzynarodowym	
Metody oceny:	Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach Zaliczenie zajęć laboratoryjnych: opracowanie modelu obsługi spedycyjnej Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w formie testu Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie egzaminu			
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
Metody oceny:	Aktywność studenta na zajęciach audytoryjnych i ćwiczeniach Zaliczenie zajęć laboratoryjnych: opracowanie modelu obsługi spedycyjnej Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w formie testu Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie egzaminu			
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	45	5
Praca własna studenta	76	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	125	

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.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Neider J.: Podręcznik spedytora, Polska Izba Spedycji i Logistyki, Gdynia 2023 2. Salomon A.: Spedycja krajowa i międzynarodowa, Uniwersytet Morski Gdynia 2022 3. Neider J.: Transport międzynarodowy, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2014. 4. Salomon A.: Podstawowa dokumentacja spedycyjno-transportowa w pracy spedytora międzynarodowego, Współczesna Gospodarka, vol.5, issue 3, 2014 www.wspolczesnagospodarka.pl
Literatura uzupełniająca:
1. Budzyński W.: Transport przedsiębiorstwie. Logistyka, spedycja, reklamacje., Poltext, Warszawa 2017 2. Davis. G, Lowe's Transport Manager's and Operator's Handbook 2023, The Chartered Institute of Logistics and Transport, 2023

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">3. Poree N., Management of Road Freight Transport, Nick Poree, 20194. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego |
|--|

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	50	Przedmiot:	Gospodarka opakowaniami w przedsiębiorstwie						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LP				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	IV	Semestr:	VII	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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								10E	20									4	
Razem w czasie studiów:											10	20										4

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

1.	Towaroznawstwo
2.	Ochrona środowiska w przedsiębiorstwie

Cele przedmiotu:

1.	Znajomość racjonalnego wykorzystania opakowań i odpadów opakowaniowych oraz proekologicznych rozwiązań w opakowalnictwie, w tym innowacyjnych
2.	Znajomość systemów i struktur organizacji gospodarki opakowaniami w przedsiębiorstwach
3.	Znajomość aktualnej problematyki w zakresie gospodarowania odpadami opakowaniowymi (pochodzenie, składowanie, recykling, powtórne zastosowanie).
4.	Umiejętność wdrażania systemów zarządzania gospodarką opakowaniami oraz dokonywania analiz w zakresie projektowania opakowań, wykonywania bilansów ekologicznych opakowań, zagospodarowania poużytkowego opakowań

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna w zaawansowanym stopniu prawne i środowiskowe uwarunkowania, związane z obszarem gospodarki opakowaniami w przedsiębiorstwach, w tym dylematy współczesnej cywilizacji w zakresie opakowalnictwa	K_W09, K_W11
EKP2	Zna w zaawansowanym stopniu funkcjonowanie różnych systemów gospodarki opakowaniami	K_W09
EKP3	Potrafi wdrażać systemy zarządzania gospodarką opakowaniami oraz dokonywać obliczeń i analiz w zakresie projektowania opakowań, wykonywania bilansów ekologicznych opakowań, zagospodarowania poużytkowego opakowań	K_W11, K_U04, K_U03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna koncepcje i kierunki rozwoju gospodarki opakowaniami, terminologię z zakresu opakowalnictwa, wymagania w zakresie obrotu opakowaniami w UE	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP2.	Zna proekologiczne rozwiązania w opakowalnictwie oraz regulacje w tym zakresie	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP3.	Rozumie istotę i znaczenie bilansu ekologicznego przedsiębiorstwa w zakresie opakowań.	EKP1 EKP3	X	X	
SEKP4.	Umie określać kryteria projektowe dla opakowań, zgodnie z racjonalnym wykorzystaniem opakowań i odpadów opakowaniowych	EKP1 EKP3	X	X	
SEKP5.	Umie dokonać proekologicznej analizy rozwiązań dla opakowań.	EKP3	X	X	
SEKP6.	Zna technologiczne problemy zagospodarowania odpadów opakowaniowych	EKP1	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VII		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Określenie, klasyfikacja i podział opakowań, wymiary opakowań transportowych.	10
	SEKP1	Wymagania w zakresie obrotu opakowaniami w Unii Europejskiej.	
	SEKP2	Proekologiczne rozwiązania w opakownictwie.	
	SEKP1	Systemy i struktury organizacji gospodarki opakowaniami.	
	SEKP3 SEKP6	Zasady i kierunki racjonalnego wykorzystania opakowań i odpadów opakowaniowych.	
	SEKP2 SEKP4	Zasady organizacji i funkcjonowania systemów gospodarki opakowaniami wielokrotnego użytku.	
	SEKP4 SEKP5 SEKP6	Technologiczne problemy zagospodarowania odpadów opakowaniowych.	
	Razem:		10
Ć	SEKP1	Znaki identyfikacyjne materiału.	20
	SEKP1	Znaki manipulacyjne opakowań.	
	SEKP4	Parametry fizykochemiczne materiałów wykorzystywanych do produkcji opakowań transportowych.	
	SEKP4 SEKP5	Ekologiczna ocena materiałów wykorzystywanych do produkcji opakowań.	
	SEKP4	Kryteria projektowe dla opakowań.	
	SEKP1 SEKP2	Logistyczny łańcuch opakowań.	
	SEKP2 SEKP6	Analiza i ocena technik i technologii recyklingu.	
	SEKP3	Bilanse ekologiczne wybranych opakowań.	
	SEKP2 SEKP3	Analiza i ocena cyklu życia wybranych opakowań.	
	SEKP1	Opakowania w gospodarce magazynowej.	
	SEKP5 SEKP6	Ekologistyka zużytych opakowań.	
	SEKP2 SEKP5 SEKP6	Gospodarka odpadami opakowaniowymi w przedsiębiorstwie.	
	Razem:		20
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Wykład – egzamin w formie pisemnej, Ćwiczenia – zaliczenie w formie pisemnej, prezentacja, dyskusja na zajęciach			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna: większość prawnych i środowiskowych aspektów związanych z gospodarką opakowaniami; dylematy współczesnej cywilizacji w zakresie opakownictwa; potrafi wskazać kierunki działań UE w tym zakresie; prawidłowo interpretuje wymagania odnośnie obrotu opakowaniami; zna i rozumie proekologiczne aspekty w opakownictwie oraz zasady zagospodarowania odpadów	Spełnia wymagania na ocenę 3, a ponadto zna: szczegółowo regulacje dotyczące obrotu opakowaniami w UE; potrafi różnicować obowiązki przedsiębiorstw odnośnie opakowań w zależności od ich roli w łańcuchu logistycznym; zna proekologiczne rozwiązania w opakownictwie oraz szczegółowo metody zagospodarowania odpadów; wykazuje aktywność na zajęciach	Spełnia wymagania na ocenę 3, a ponadto zna: szczegółowo regulacje związane z obrotem opakowaniami w UE oraz projektowane aktualnie zmiany; potrafi różnicować obowiązki przedsiębiorców odnośnie opakowań w zależności od ich roli w łańcuchu logistycznym; potrafi wskazać proekologiczne, w tym innowacyjne rozwiązania w opakownictwie; zna innowacyjne metody zagospodarowania

				odpadów, wykazuje dużą aktywność i zainteresowanie tematem na zajęciach
Metody oceny:	Wykład – egzamin w formie pisemnej, Ćwiczenia – zaliczenie w formie pisemnej, prezentacja, dyskusja na zajęciach			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna i rozumie funkcjonowanie różnych systemów gospodarki opakowaniami, na poziomie ogólnym	Spełnia wymagania na ocenę 3, a ponadto: zna szczegółowo systemy obrotu opakowaniami w organizacjach, systemy wielokrotnego użycia opakowań, systemy kaucyjne; wykazuje aktywność na zajęciach	Spełnia wymagania na ocenę 3, a ponadto zna i rozumie wszystkie aspekty i uwarunkowania funkcjonowania systemów obrotu opakowaniami; potrafi porównywać kraje UE oraz przedsiębiorstwa w tym zakresie; wykazuje dużą aktywność na zajęciach
Metody oceny:	Wykład – egzamin w formie pisemnej, Ćwiczenia – zaliczenie w formie pisemnej, prezentacja, dyskusja na zajęciach			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna i rozumie pojęcia związane z gospodarką opakowaniami, materiałami wykorzystywanymi do produkcji opakowań, posiada wiedzę dotyczącą ekologicznego przetwarzania bądź utylizacji materiałów opakowaniowych w stopniu ogólnym; potrafi analizować opakowania w/w zakresie	Spełnia wymagania na ocenę 3, a ponad to zna i rozumie kryteria projektowe dla opakowań oraz dobór odpowiednich opakowań dla określonych produktów, zna parametry fizykochemiczne wybranych opakowań, potrafi tworzyć bilanse ekologiczne sprawnie wykorzystując analizę cyklu życia oraz wykazuje aktywność na zajęciach ćwiczeniowych	Spełnia wymagania na ocenę 3, a ponad to zna i rozumie w stopniu zaawansowanym procesy produkcji materiałów opakowaniowych, sposoby ich wykorzystania w procesach wytwarzania, przetwarzania, recyklingu i utylizacji, rozróżnia zagrożenia środowiskowe związane z gospodarką opakowaniami, samodzielnie dokonuje analiz proekologicznych dotyczących bilansów ekologicznych dla wybranych opakowań 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	4
Praca własna studenta	68	
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

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Jakowski S.: Opakowania transportowe. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2015. 2. Emblem A., Emblem H. (red.): Technika opakowań: podstawy, materiały, procesy wytwarzania: praca zbiorowa, Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2014. 3. Dudziński Z.: Poradnik organizatora gospodarki magazynowej w przedsiębiorstwie, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012. 4. Korzeniowski A., Skrzypek M., Szyszka G.: Opakowania w systemach logistycznych, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2010. 5. Korzeniowski A., Skrzypek M.: Ekologistyka zużytych opakowań, ILM, Poznań 2000. 6. Ucherek M.: Opakowania a ochrona środowiska naturalnego, Wydawnictwo AE w Krakowie, Kraków 2005. 7. Wang J., Euring M., Ostendorf K., Zhang K.: Biobased materials for food packaging, Journal of Bioresources and Bioproducts, Volume 7, Issue 1, 2022. 8. Shlush E., Davidovich-Pinhas M.: Bioplastics for food packaging, Trends in Food Science & Technology, Volume 125, 2022. 9. Bojanowska M., Konicki W., Jaczyński J., The possibility of using alternative thermal insulated boxes and bags in HoReCa sector according to sustainable packaging regulations, Scientific Journals Zeszyty Naukowe of the Maritime University of Szczecin, 2025 (publikacja w przygotowaniu)
Literatura uzupełniająca:
1. Manahan S. E.: Toksykologia środowiska. Aspekty chemiczne i biochemiczne, PWN 2012. 2. Aktualne akty prawne dotyczące gospodarki opakowaniami i odpadami opakowaniowymi. 3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	51	Przedmiot:	Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LP				
Stopień studiów:		I	Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr:	VI	
Status przedmiotu:		obowiązkowy	Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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								3		
Razem w czasie studiów:											30	30									3	

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

1.	Student powinien znać i umieć zastosować w praktyce metody i techniki zarządzania.
2.	Student powinien mieć opanowaną wiedzę z następujących dziedzin: zarządzanie w tym zarządzanie projektami, makroekonomia, mikroekonomia, transport, logistyka, spedycja.

Cele przedmiotu:

1.	Przygotowanie absolwenta do zastosowania w pracy wiedzy z zakresu planowania strategicznego będącego elementem zarządzania strategicznego.
2.	Nabycie przez studentów wiedzy z zakresu istoty i znaczenia planów strategicznych w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstwem TSL, współczesnych teorii i metod planowania strategicznego, charakteryzowania istoty, elementów i procesu budowy strategii a tym samym planów strategicznych, czynników determinujących wybór wariantów strategicznych.
3.	Nabycie umiejętności oceny planów strategicznych z wykorzystaniem narzędzi inżynierskich oraz umiejętności tworzenia analizy strategicznej przedsiębiorstwa sektora TSL.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w zaawansowanym stopniu potrafi definiować istotę zarządzania strategicznego oraz uzasadnić rolę, jaką pełni ono w przedsiębiorstwie. Wymieniać i charakteryzować współczesne teorie i metody zarządzania strategicznego. Opisywać istotę i elementy strategii, procesu jej budowy oraz kryteriów tworzenia planów strategicznych w przedsiębiorstwach sektora TSL.	K_W02, K_W04, K_U01, K_U17
EKP2	Student jest gotów do poszukiwania źródeł informacji strategicznej oraz w zaawansowanym stopniu potrafi dokonywać wyboru informacji istotnych dla przedsiębiorstwa sektora TSL, połączone z umiejętnością wykorzystania powyższych informacji w procesie tworzenia strategii i planów strategicznych.	K_U01, K_U17, K_U18, K_U19
EKP3	Student w zaawansowanym stopniu potrafi dokonać oceny planów strategicznych wybranych przedsiębiorstw TSL z wykorzystaniem wybranych narzędzi analizy strategicznej.	K_W04, K_U01, K_U17, K_U18, K_U19, K_03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiowanie istoty zarządzania strategicznego.	EKP1	X		
SEKP2.	Charakteryzowanie współczesnych teorii i metod zarządzania strategicznego.	EKP1	X	X	
SEKP3.	Opisywanie istoty, elementów i kryteriów tworzenia planów strategicznych jako kluczowego elementu strategii rozwoju przedsiębiorstwa sektora TSL.	EKP1	X	X	
SEKP4.	Umiejętność analizy środowiska przedsiębiorstwa sektora TSL i wyboru informacji istotnych dla długofalowego jego rozwoju.	EKP2	X	X	
SEKP5.	Umiejętność wykorzystania informacji w procesie tworzenia strategii i planów strategicznych.	EKP2	X	X	

SEKP6.	Poznanie wybranych narzędzi analizy strategicznej przedsiębiorstwa sektora TSL.	EKP3	X		
SEKP7.	Umiejętność przeprowadzenia analizy strategicznej przedsiębiorstwa sektora TSL.	EKP3		X	
SEKP8.	Poznanie wybranych narzędzi oceny planów strategicznych i rzeczywistej jej realizacji w przedsiębiorstwach sektora TSL.	EKP3	X		
SEKP9.	Umiejętność oceny planów strategicznych i rzeczywistej jej realizacji w przedsiębiorstwach sektora TSL.	EKP3		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Istota zarządzania strategicznego.	30
	SEKP2	Współczesne teorie i metody zarządzania strategicznego.	
	SEKP3	Strategia przedsiębiorstwa sektora TSL jako narzędzie jego długofalowego rozwoju.	
	SEKP3	Istota, elementy i kryteriów tworzenia planów strategicznych jako kluczowego elementu strategii przedsiębiorstwa sektora TSL.	
	SEKP4	Analiza środowiska przedsiębiorstwa sektora TSL jako element budowania strategii przedsiębiorstwa i planów strategicznych.	
	SEKP4	Znaczenie wyboru informacji istotnych dla tworzenia strategii przedsiębiorstwa sektora TSL i jego planów strategicznych.	
	SEKP5	Znaczenie informacji pozyskanych w ramach analizy strategicznej przedsiębiorstwa sektora TSL w procesie tworzenia strategii i planów strategicznych.	
	SEKP6	Wybrane narzędzia analizy strategicznej przedsiębiorstwa sektora TSL.	
	SEKP8	Wybrane narzędzia oceny planów strategicznych przedsiębiorstwa sektora TSL i rzeczywistej jej realizacji.	
Razem:			30
Ć	SEKP2	Identyfikowanie współczesnych metod zarządzania strategicznego na wybranych przykładach przedsiębiorstw sektora TSL.	30
	SEKP3	Analiza kryteriów tworzenia strategii przedsiębiorstwa sektora TSL.	
	SEKP3	Analiza kryteriów kreowania planów strategicznych jako kluczowego elementu strategii rozwoju przedsiębiorstwa sektora TSL.	
	SEKP4	Analiza środowiska przedsiębiorstwa sektora TSL – studium przypadku.	
	SEKP4 SEKP5	Metody tworzenia zasobu informacji jako elementu tworzenia strategii rozwoju przedsiębiorstwa sektora TSL i jego planów strategicznych.	
	SEKP5	Metodyka wykorzystania zasobu informacji w procesie tworzenia strategii i planów strategicznych.	
	SEKP7	Analiza strategiczna wybranych przedsiębiorstw sektora TSL z wykorzystaniem wybranych narzędzi inżynierskich i poza inżynierskich – studium przypadku.	
	SEKP9	Ocena planów strategicznych wybranych przedsiębiorstw sektora TSL i rzeczywistej jej realizacji z wykorzystaniem wybranych narzędzi inżynierskich i poza inżynierskich – studium przypadku.	
Razem:			30
Razem w semestrze:			60

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Egzamin pisemny lub ustny (część audytoryjna). Punktowanie aktywności na zajęciach oraz przygotowanie prezentacji multimedialnych (ćwiczenia).			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP1 obejmują umiejętność definiowania istoty zarządzania strategicznego oraz uzasadnienia roli, jaką pełni ono w przedsiębiorstwie. Charakteryzowania	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz posiada umiejętność posługiwania się wybranymi metodami zarządzania strategicznego.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz posiada umiejętność budowy planów strategicznych przedsiębiorstwa w zależności od przyjętych kryteriów i opcji strategicznych.

		współczesnych metod zarządzania strategicznego. Opisywania elementów strategii, procesu jej budowy oraz kryteriów tworzenia planów strategicznych w przedsiębiorstwach sektora TSL.		
Metody oceny:	Egzamin pisemny lub ustny (część audytoryjna). Punktowanie aktywności na zajęciach oraz przygotowanie prezentacji multimedialnych (ćwiczenia).			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP2 obejmują umiejętność poszukiwania źródeł informacji strategicznej oraz dokonywania wyboru informacji istotnych dla przedsiębiorstwa sektora TSL oraz oceny na podstawie tych informacji zmian zachodzących w otoczeniu przedsiębiorstwa.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz posiada umiejętność wykorzystania pozyskanych z otoczenia i środowiska wewnętrznego informacji w procesie tworzenia strategii i planów strategicznych.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz posiada umiejętność weryfikacji strategii i planów strategicznych w zależności od zmian zachodzących w otoczeniu przedsiębiorstwa.
Metody oceny:	Egzamin pisemny lub ustny (część audytoryjna). Punktowanie aktywności na zajęciach oraz przygotowanie prezentacji multimedialnych (ćwiczenia).			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP3 obejmują umiejętność dokonania oceny planów strategicznych wybranych przedsiębiorstw TSL z wykorzystaniem wybranych narzędzi analizy strategicznej.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz posiada umiejętność dostosowywania wybranych metod analizy strategicznej do charakterystyki danego przedsiębiorstwa.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz posiada umiejętność efektywnego zarządzania zmianami strategii oraz planów strategicznych przedsiębiorstw sektora TSL.

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	11	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	75	

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,	Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających

pisaki	przekaz.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Pierścionek Z.: Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie, PWN, Warszawa 2011. 2. Porter M.E.: Competitive Strategy . Techniques for Analyzing Industries and Competitors, Free Press, New York 1980. 3. Rumelt R.P.: Good Strategy/Bad Strategy, Crown Business, New York 2011. 4. Gierszewska G., Romanowska M.: Analiza strategiczna przedsiębiorstwa, PWE, Warszawa 2009. 5. Romanowska M.: Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2004. 6. Ciesielski M. (red.): Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw, PWE, Warszawa 2009.
Literatura uzupełniająca:
1. Obłój K.: Strategia organizacji. W poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej, PWE, Warszawa 2007, 2. Pierścionek Z.: Strategie rozwoju i konkurencji przedsiębiorstwa, PWN, Warszawa 2006. 3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	52	Przedmiot:	Ochrona środowiska w przedsiębiorstwie				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LP		
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr: V
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne		

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								2		
Razem w czasie studiów:											15	30									2	

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

1.	Brak.

Cele przedmiotu:

1.	Poznanie podstawowych pojęć z obszaru ochrony środowiska w przedsiębiorstwie.
2.	Poznanie procesów technologicznych w zakresie ich wpływu na środowisko naturalne.
3.	Poznanie technologii oczyszczania fazy ciekłej i gazowej w procesach produkcyjnych.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna podstawy prawne i działanie państwa w zakresie ochrony środowiska naturalnego oraz systemy zarządzania środowiskiem w procesach produkcyjnych.	K_W09, K_U13, K_K02
EKP2	Zna procesy produkcyjne w zakresie charakterystyki produktów i odpadów oraz zna toksykologiczne i ekologiczne zagrożenia związane z poszczególnymi związkami emitowanymi do środowiska.	K_U05
EKP3	Zna technologie oczyszczania fazy ciekłej i gazowej w procesach produkcyjnych oraz technologie recyklingu dla odpadów poprodukcyjnych.	K_U05
EKP4	Potrafi dokonać obliczenia w zakresie zagrożenia człowieka oraz środowiska naturalnego ze strony procesów produkcyjnych.	K_U05

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna nomenklaturę, system i elementy środowiska naturalnego oraz zna ideę zrównoważonego rozwoju w kontekście działalności produkcyjnej.	EKP1	X		
SEKP2.	Zna zasady funkcjonowania systemów zarządzania środowiskiem w przedsiębiorstwie.	EKP1	X		
SEKP3.	Zna mechanizm powstawania zanieczyszczeń pochodzących z procesów produkcyjnych.	EKP2	X		
SEKP4.	Zna toksykologiczne i ekologiczne zagrożenia związane z poszczególnymi związkami emitowanymi do środowiska.	EKP2	X		
SEKP5.	Zna technologie separacji zanieczyszczeń z fazy ciekłej i gazowej w procesach produkcyjnych.	EKP3	X		
SEKP6.	Zna technologie przetwarzania odpadów.	EKP3	X		
SEKP7.	Potrafi przeprowadzić analizę związaną z wyborem metody ochrony środowiska i doбором proekologicznej technologii.	EKP3	X		
SEKP8.	Potrafi dokonać obliczenia w zakresie wpływu zanieczyszczeń na środowisko człowieka.	EKP4		X	
SEKP9.	Potrafi opracować bilans ekologiczny przedsiębiorstwa produkcyjnego.	EKP4		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Podstawowe obowiązki jednostek gospodarczych i ich odpowiedzialność prawna w zakresie ochrony środowiska.	15
	SEKP2	System zarządzania środowiskiem zgodny z Dyrektywą EMAS.	
	SEKP2	Systemy zarządzania środowiskiem wg norm ISO serii 14 000.	
	SEKP3	Oddziaływanie przedsiębiorstwa na środowisko. Odpady przemysłowe i komunalne w przedsiębiorstwie produkcyjnym.	
	SEKP4	Właściwości toksykologiczne związków emitowanych z procesów produkcyjnych.	
	SEKP5	Technologie redukcji zanieczyszczeń z fazy gazowej w procesach produkcyjnych.	
	SEKP5	Technologie redukcji zanieczyszczeń z fazy ciekłej w procesach produkcyjnych.	
	SEKP6	Gospodarka odpadami: recykling energetyczny i materiałowy.	
	SEKP7	Najlepsze Dostępne Techniki (BAT) i ich stosowanie w przemyśle.	
Razem:			15
Ć	SEKP8	Obliczanie szybkości wypływu płynnej substancji niebezpiecznej z uszkodzonego zbiornika.	30
	SEKP8	Obliczanie stopnia separacji cząstek stałych z roztworów wodnych w procesie swobodnego opadania cząstek stałych o większej gęstości od wody w osadnikach.	
	SEKP8	Obliczanie sprawności oczyszczania gazów poprocesowych z cząstek stałych za pomocą odpylaczy.	
	SEKP8	Obliczanie stężenia substancji niebezpiecznej w fazie gazowej w zbiorniku nad lustrem cieczy.	
	SEKP8	Obliczanie stężenia gazu toksycznego na stanowisku pracy w wyniku rozszczelnienia instalacji.	
	SEKP8	Oczyszczanie gazu poprocesowego z węglowodorów za pomocą procesu spalania.	
	SEKP8	Obliczanie szybkości wypływu gazu ze zbiornika pod ciśnieniem.	
	SEKP8	Obliczanie poziomu toksyczności dla wchłoniętej substancji niebezpiecznej na stanowisku pracy.	
	SEKP8	Ocena ryzyka zawodowego związanego z narażaniem na hałas na stanowisku pracy.	
	SEKP8	Obliczanie emisji zanieczyszczeń gazowych ze źródła punktowego jednostki produkcyjnej.	
	SEKP8	Obliczanie emisji zanieczyszczeń w postaci cząstek stałych ze źródła punktowego jednostki produkcyjnej.	
	SEKP9	Sporządzenie zakładowego bilansu ekologicznego (Input-Output).	
	SEKP9	Sporządzenie bilansu ekologicznego linii technologicznej (Life Cycle Analysis - LCA).	
Razem:			30
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Wykłady: zaliczenie pisemne.			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna nomenklaturę, system i elementy środowiska naturalnego oraz zna ideę zrównoważonego rozwoju	Zna nomenklaturę, system i elementy środowiska naturalnego oraz zna ideę zrównoważonego rozwoju; umie zastosować odpowiednie przepisy prawne w zakresie ochrony środowiska	Zna nomenklaturę, system i elementy środowiska naturalnego oraz zna ideę zrównoważonego rozwoju; umie zastosować odpowiednie przepisy prawne w zakresie ochrony środowiska; potrafi dokonać analizy podstaw prawnych dla systemów zarządzania środowiskiem
Metody oceny:	Wykłady: zaliczenie pisemne.			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Wyszczególnia i opisuje rodzaje zanieczyszczeń z podaniem źródła pochodzenia	Wyszczególnia i opisuje rodzaje zanieczyszczeń z podaniem źródła pochodzenia; zna	Wyszczególnia i opisuje rodzaje zanieczyszczeń z podaniem źródła pochodzenia; zna

			mechanizm powstawania zanieczyszczeń pochodzących z procesów produkcyjnych	mechanizm powstawania zanieczyszczeń pochodzących z procesów produkcyjnych; omawia ich toksyczność i wpływ na środowisko i człowieka
Metody oceny:	Wykłady: zaliczenie pisemne.			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Wyszczególnia technologie separacji zanieczyszczeń z fazy ciekłej i gazowej w procesach produkcyjnych	Wyszczególnia technologie separacji zanieczyszczeń z fazy ciekłej i gazowej w procesach produkcyjnych; omawia ich budowę i zasadę działania; omawia rodzaje recyklingu	Wyszczególnia technologie separacji zanieczyszczeń z fazy ciekłej i gazowej w procesach produkcyjnych; omawia ich budowę i zasadę działania; omawia rodzaje recyklingu; dokonuje analizy związanej z wyborem metody ochrony środowiska
Metody oceny:	Ćwiczenia: wykonane zadania, dyskusja			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Definiuje i opisuje wpływ parametrów na zagrożenie w procesach produkcyjnych	Definiuje i opisuje wpływ parametrów na zagrożenie w procesach produkcyjnych; określa zależności pomiędzy parametrami a bezpieczeństwem w produkcji	Definiuje i opisuje wpływ parametrów na zagrożenie w procesach produkcyjnych; określa zależności pomiędzy parametrami a bezpieczeństwem w produkcji; określa poziom zagrożenia dla człowieka i środowiska w procesie produkcyjnym

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	1	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Rzutnik multimedialny, komputer.
Oprogramowanie	MS PowerPoint

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Poskrobko B, Poskrobko T.: Zarządzanie środowiskiem w Polsce, PWE, Warszawa 2012.
2. Janka R. M.: Zanieczyszczenia pyłowe i gazowe, PWN, 2013.
3. Lewandowski W. M., Aranowski R.: Technologie ochrony środowiska w przemyśle i energetyce, PWN, 2016.
4. Das T. K.: Industrial Environmental Management: Engineering, Science, and Policy, Wiley, 2020.

5. Mihelcic J. R., Zimmerman J. B.: Environmental Engineering: Fundamentals, Sustainability, Design, Wiley, 2021.
6. Kowal E., Kucińska-Landwójtowicz A., Misiołek A.: Zarządzanie środowiskowe, PWE, Warszawa 2013.
7. Rosik-Dulewska C.: Podstawy gospodarki odpadami, PWN, Warszawa 2015.
8. Błędzki A.K., Jeziórska R., Kijeński J.: Odzysk i recykling materiałów polimerowych, PWN, Warszawa 2018.
9. Aranowski R., Lewandowski W.M.: Technologie ochrony środowiska w przemyśle i energetyce, PWN, 2016.
10. Krystek J.: Ochrona środowiska dla inżynierów, PWN, 2018.
11. Bajorek R.: Odpady stałe, ciekłe i gazowe: zapobieganie, powstawanie, utylizacja, Oficyna Wydawnicza Forest, Warszawa 2009.
12. Manahan S. E.: Toksykologia środowiska. Aspekty chemiczne i biochemiczne, PWN, 2012.
13. Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D.: Ochrona środowiska przyrodniczego, PWN, 2010.

Literatura uzupełniająca:

1. Lewandowski W. M.: Proekologiczne odnawialne źródła energii, WNT, 2010.
2. Duffy S. J., VanLoon G.: Chemia środowiska, PWN, 2008.
3. Poskrobko B.: Zarządzanie środowiskiem, PWE, 2007.
4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	53	Przedmiot:	Wykład monograficzny z przedmiotu technicznego						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LP				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	IV	Semestr:	VII	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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:

1. „Wykład monograficzny” realizowany jest przez pracowników samodzielnych, którzy zobowiązani są do uzyskania akceptacji proponowanej tematyki zajęć przez Radę Dyscypliny. Treści przedmiotu przygotowywane są w formie standardowej kart zgodnej z wymaganiami PRK.
2. Wybór tematyki przedmiotu powinien być dokonany w porozumieniu z zainteresowanymi grupami studenckim.
3. 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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Podnoszenie kompetencji zawodowych.	K_W05, K_W08, K_U17, K_K01, K_K07
EKP2	Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim.	

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	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, 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
Literatura uzupełniająca:
1.

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:	54	Przedmiot:	Metodyka pisania prac inżynierskich						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LP				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	Stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr:	V	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

Semes tr	Liczba tygodni w semestrze	Liczba godzin w tygodniu/bloku									Liczba godzin w semestrze									ECTS	
		A	Ć	L	EL	S	P	S E	PP	PR	A	Ć	L	EL	S	P	S E	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 pisanie pracy inżynierskiej

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Umie zidentyfikować problem techniczny inżynierski	K_U11, K_K02
EKP2	Zna narzędzia inżynierskie i metody badawcze w pracach inżynierskich	K_W09, K_U12, K_U13
EKP3	Zna sposoby pozyskiwania informacji niezbędnych do przygotowania pracy inżynierskiej	K_W01, K_W09, K_W12, K_U01, K_U15

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekty kształcenia	Powiązanie z EKP	A	Uwagi
SEKP1.	Potrafi formułować problem inżynierski	EKP1	X	
SEKP2.	Zna rodzaje metod badawczych wykorzystywanych w pracach inżynierskich	EKP2	X	
SEKP3.	Wie jak dobrać narzędzia badawcze	EKP2	X	
SEKP4.	Potrafi pozyskiwać informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych	EKP3	X	
SEKP5.	Umie opracować plan badań inżynierskich	EKP2	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba Godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Problem inżynierski, cel pracy inżynierskiej	2
	SEKP2	Narzędzia i metody badawcze	4
	SEKP3		
	SEKP5	Układ pracy inżynierskiej	2
	SEKP4	Dobór pierwotnych i wtórnych materiałów źródłowych	3
	SEKP5	Opracowanie wyników i wnioskowanie	4
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 – konspekt, obserwacja na zajęciach			

EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Umie zidentyfikować problem techniczny inżynierski	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo potrafi szczegółowo scharakteryzować problem inżynierski	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo potrafi zaproponować rozwiązanie problemu inżynierskiego
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć w formie pisemnej – konspekt, obserwacja na zajęciach			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna narzędzia inżynierskie i metody badawcze w pracach inżynierskich	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo umie dobrać metody badawcze i narzędzia inżynierskie do problemu inżynierskiego	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo potrafi opisać metodykę badawczą narzędzia inżynierskie do problemu inżynierskiego
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć w formie pisemnej – konspekt, obserwacja na zajęciach			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna sposoby pozyskiwania informacji niezbędnych do przygotowania pracy inżynierskiej	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo umie dobrać pierwotne i wtórne materiały źródłowe do problemu inżynierskiego	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo potrafi opisać pierwotne i wtórne materiały źródłowe do problemu inżynierskiego

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	8	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
Łącznie:	25	

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. Jóźwiak, 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.
3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	55	Przedmiot:	Inżynierskie seminarium dyplomowe					
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:	LiZwEST, LP, LM, LTW				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	Stacjonarne	Rok studiów:	III-IV	Semestr:	VI-VII
Status przedmiotu:	Obowiązkowy		Grupa przedmiotów:	Przedmioty specjalizacyjne				

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									10*							5
VII	10			1									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

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Jest gotów do krytycznej samooceny posiadanej wiedzy i umiejętności niezbędnych do rozwiązania problemu inżynierskiego i napisania pracy w tym potrafi wskazać obszary wymagające uzupełnienia.	K_K01,
EKP2	Potrafi pozyskać niezbędne do rozwiązania problemu inżynierskiego i napisania pracy dyplomowej informacje z literatury, baz danych i innych źródeł oraz wykorzystać te informacje w identyfikacji i ocenie złożonych zjawisk zachodzących w badanych w pracy procesach i systemach.	K_U01, K_U09, K_U11
EKP3	potrafi zaprezentować z użyciem fachowej terminologii badaną w pracy tematykę, prowadzi dyskusję z promotorem i uczestnikami seminarium dotyczącą pracy i zastosowanych w niej metod i narzędzi.	K_U10, 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.	Potrafi formułować cel pracy i problem inżynierski	EKP1, EKP2	X						X			
SEKP2.	Potrafi określić zakresy tematyczne i obszary badawcze niezbędne do zrealizowania celu pracy i rozwiązania problemu inżynierskiego	EKP1							X			
SEKP3.	Opracowuje plan pracy dyplomowej	EKP3							X			
SEKP4.	Dobiera i stosuje metody i narzędzia badawcze na potrzeby realizacji celu pracy i rozwiązania problemu inżynierskiego	EKP2							X			
SEKP5.	Pozyskuje i wykorzystuje na potrzeby realizacji pracy dyplomowej informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych, komunikuje wyniki swojej pracy	EKP2, EKP3							X			

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
SEKP6.	Dobiera i stosuje metody i narzędzia badawcze na potrzeby realizacji celu pracy i rozwiązania problemu inżynierskiego	EKP2							X			
SEKP7.	Pozyskuje i wykorzystuje na potrzeby realizacji pracy dyplomowej informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych, komunikuje wyniki swojej pracy	EKP2, EKP3							X			

Treści programowe:

Szczegółowe treści poruszane w ramach zajęć „Inżynierskie seminarium dyplomowe” na VI i VII semestrze dostosowane są każdorazowo do tematyki pracy dyplomowej studenta. Prowadzący zajęcia w ramach przedmiotu „Inżynierskie seminarium dyplomowe” zobowiązany jest do kontrolowania postępów w pisaniu pracy inżynierskiej przez studenta

Metody i kryteria oceny w semestrze: VI

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Ocena formująca: dyskusja			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Wskazuje zainteresowania badawcze związane z tematyką pracy	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz określa słabe i mocne strony swojej wiedzy i umiejętności

			Szczegółowo definiuje zakres tematyczny swojej pracy	związane z realizacją pracy dyplomowej
Metody oceny:	Ocena podsumowująca punkt pracy dyplomowej, ocena formująca: dyskusja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Wskazuje sposoby pozyskiwania informacji niezbędnych do przygotowania pracy inżynierskiej oraz tworzy wykaz pierwotnych i wtórnych materiałów źródłowych do problemu inżynierskiego	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo prezentuje wybrane dane i informacje	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo interpretuje pozyskane dane i informacje, podejmuje polemikę
Metody oceny:	Ocena podsumowująca plan pracy, punkt pracy, ocena formująca: dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Prezentuje wskazane przez prowadzącego zagadnienie dotyczące tematyki pracy oraz formułuje cel i plan pracy.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz formułuje i szczegółowo opisuje problem inżynierski,	Spełnia kryterium oceny 4,0 prezentuje pierwsze wyniki pracy badawczej literaturowej lub empirycznej

Metody i kryteria oceny w semestrze: VII

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Poszczególne punkty pracy dyplomowej			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Pozyskuje dane i informacje niezbędne dla napisania pracy dyplomowej	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo prawidłowo wykorzystuje je w celu rozwiązania problemu inżynierskiego i realizacji celu pracy	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo potrafi opisać wykorzystuje obcojęzyczne źródła
Metody oceny:	Poszczególne punkty pracy dyplomowej, ocena formująca dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Prezentuje prowadzone kolejne etapy prowadzonych w ramach pracy badań	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo prawidłowo odpowiada na zadane przez prowadzącego pytania dotyczące pracy	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo argumentuje wykorzystanie zaproponowanych przez siebie metod i narzędzi, prezentuje wyciągnięte z badań wnioski

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	353	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
Łącznie:	375	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
rzutnik	Projektor multimedialny, komputer
Oprogramowanie	WORD oraz specjalistyczne oprogramowanie wykorzystywane w zależności od pisanej pracy dyplomowej np.: CAD, VISIO, Excel, Arena.....

Literatura:

Literatura podstawowa:
Literatura związana z tematyką pracy dyplomowej w tym pozycje propomatora
Literatura uzupełniająca:
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. A. Galor, Z. Jóźwiak, A. Kujawski, B. Wiśnicki, <i>Przewodnik pisania pracy dyplomowej</i>. Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2009. 3. A. Dudziak, A. Żejmo, <i>Redagowanie prac dyplomowych. Wskazówki metodyczne dla studentów</i>, Wyd. Diffin, Warszawa 2008.

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:	56	Przedmiot:	Praktyka kierunkowa						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LP				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	II	Semestr:	IV	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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 uzyskane w toku studiów.

Cele przedmiotu:

1.	Poznać istotę, zadania oraz zasady i metody funkcjonowania wybranej jednostki z otoczenia społeczno-gospodarczego, związanego z realizowanym kierunkiem studiów
2.	Poznać możliwości zastosowania w praktyce wybranych zagadnień teoretycznych związanych z realizowanym kierunkiem studiów
3.	Poznać zasady komunikacji i relacji interpersonalnych w środowisku pracy oraz zasady pracy zespołowej
4.	Poznać uwarunkowania i możliwości rozwoju zawodowego, zgodnego z realizowanym kierunkiem studiów

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna istotę, zadania oraz zasady i metody funkcjonowania wybranej jednostki z otoczenia społeczno-gospodarczego, związanego z realizowanym kierunkiem studiów	K_U21; K_K05; K_K06
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna możliwości zastosowania w praktyce wybranych zagadnień teoretycznych związanych z realizowanym kierunkiem studiów	K_U21; K_K05; K_K06
EKP3	W zaawansowanym stopniu zna zasady komunikacji i relacji interpersonalnych w środowisku pracy oraz zasady pracy zespołowej	K_U21; K_K05; K_K06
EKP4	W zaawansowanym stopniu zna uwarunkowania i możliwości rozwoju zawodowego, zgodnego z realizowanym kierunkiem studiów	K_U21; K_K05; K_K06

Założenia Praktyki kierunkowej:

- 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 logistyczne (m.in. centra logistyczne, centra konsolidacyjne, centra przeładunkowe, centra magazynowe), przedsiębiorstwa transportowe, przedsiębiorstwa spedycyjne, działy logistyki/zakupów/planowania/magazynowania/dystrybucji podmiotów produkcyjnych, usługowych i handlowych, przedsiębiorstwa IT, stowarzyszenia zrzeszające podmioty funkcjonujące w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów, urzędy i organizacje wspierające funkcjonowanie przedmiotowych przedsiębiorstw i stowarzyszeń, właściwe ds. logistyki komórki służby mundurowej (m.in. policji, wojska, straży pożarnej) i inne.
- Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Politechniką Morską w Szczecinie, a jednostką, w której realizowana będzie praktyka kierunkowa. Kryterium wyboru jednostki jest możliwość realizacji zagadnień praktyki kierunkowej.
- 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, wolontariatu/inne 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, zaopatrzenia, produkcji, magazynowania, składowania, kompletacji, dystrybucji, transportu wewnętrznego, transportu zewnętrznego;
- 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 PM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

Oceny	nie zal.	zal.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.

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	13	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
łącznie:	175	

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	57	Przedmiot:	Praktyka dyplomowa				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LP			
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr: VI
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:	specjalizacyjne			

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 uzyskane w toku studiów.

Cele przedmiotu:

1.	Konfrontować swoje umiejętności i predyspozycje zawodowe w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym tematem pracy dyplomowej.
2.	Poznać zagadnienia praktyczne, zgodne z realizowanym tematem pracy dyplomowej.
3.	Pozyskać dane empiryczne do realizacji tematu pracy dyplomowej.
4.	Umożliwić nawiązanie kontaktów zawodowych w otoczeniu społeczno-gospodarczym.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Konfrontuje swoje umiejętności i predyspozycje zawodowe w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym tematem pracy dyplomowej.	K_U21; K_K05; K_K06
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna zagadnienia praktyczne, zgodne z realizowanym tematem pracy dyplomowej.	K_U21; K_K05; K_K06
EKP3	Pozyskuje dane empiryczne do realizacji tematu pracy dyplomowej.	K_U21; K_K05; K_K06
EKP4	Potrafi nawiązywać kontakty zawodowe w otoczeniu społeczno-gospodarczym.	K_U21; K_K05; K_K06

Założenia Praktyki dyplomowej:

- 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.
- Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Politechniką Morską w Szczecinie, a jednostką, w której realizowana będzie praktyka dyplomowa. Kryterium wyboru jednostki jest możliwość realizacji zagadnień praktyki dyplomowej.
- Praktyki dyplomowe odbywają się w terminie określonym w ramowym harmonogramie praktyk, zatwierdzonym przez Dziekana/właściwego Prodziekana.
- 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, wolontariatu/inne jest zgodny z programem praktyki dyplomowej.
- 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 tematem pracy dyplomowej.

* Pracodawca może zastąpić wybrane elementy programu innymi (w porozumieniu z PM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

Oceny	nie zal.	zal.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.

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	9	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	6	
łącznie:	175	

Specjalność – Logistyka Turystyki Wodnej

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	45	Przedmiot:	Logistyka usług turystycznych						
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:			LTW			
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr:	VI	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:			specjalizacyjne			

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							2	
Razem w czasie studiów:											15		30								2

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

1.	Podstawowa wiedza z zakresu logistyki i zarządzania

Cele przedmiotu:

1.	Przedstawienie zasad obsługi logistycznej produktów turystycznych.
2.	Rozwinięcie umiejętności podejmowania decyzji z zakresu organizacji przedsięwzięcia logistycznego.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w zaawansowanym stopniu zna pojęcia, zasady i aktualne trendy z obszaru logistyki usług turystycznych, a także umie przełożyć wiedzę z zakresu logistyki na obszar zarządzania przedsięwzięciem turystycznym.	K_W09, K_W10, K_W13, K_U04
EKP2	Student potrafi podejmować decyzje związane z projektowaniem i realizacją obsługi logistycznej produktu turystycznego.	K_U04, K_U15, K_U16, K_K03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	Uwagi
SEKP1.	Potrafi omawiać podstawowe pojęcia związane obsługą logistyczną turystyki.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Potrafi charakteryzować rodzaje ruchu turystycznego i formy jego obsługi oraz potrafi wymieniać etapy organizacji imprezy turystycznej.	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP3.	Zna rodzaje usług turystycznych..	EKP1	X		
SEKP4.	Zna znaczenie transportu w turystyce.	EKP1	X		
SEKP5.	Potrafi charakteryzować organizację logistyki w przedsiębiorstwie turystycznym.	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP6.	Rozumie logistyczne aspekty obsługi klienta przedsięwzięć turystycznych.	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP7.	Potrafi projektować obsługę logistyczną wybranego produktu turystycznego.	EKP2		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Podstawowe pojęcia, klasyfikacje i trendy w obszarze ruchu turystycznego oraz logistyki turystyki.	15
	SEKP1, SEKP2, SEKP6	Usługi logistyczne w obsłudze ruchu turystycznego.	
	SEKP1, SEKP2	Wykorzystanie transportu w turystyce.	

	SEKP1, SEKP2, SEKP6	Organizacja logistyki w przedsiębiorstwie turystycznym.	
	SEKP1, SEKP4, SEKP6	Najnowsze trendy dotyczące logistyki usług turystycznych	
	Razem:		15
L	SEKP1,SEKP2, SEKP3	Nowoczesne techniki informatyczne w obsłudze ruchu turystycznego.	30
	SEKP3, SEKP6	Logistyczne aspekty obsługi klienta nabywającego produkt turystyczny	
	SEKP2, SEKP3, SEKP6	Jakość obsługi logistycznej ruchu turystycznego.	
	SEKP2, SEKP3, SEKP4, SEKP5, SEKP7	Projekt obsługi logistycznej produktu turystycznego.	
	Razem:		30
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Egzamin pisemny			
EKP1	Ma niewystarczającą wiedzę w zakresie pojęć, zasad i aktualnych trendów z obszaru logistyki usług turystycznych i nie potrafi przełożyć wiedzy z zakresu logistyki na obszar zarządzania przedsięwzięciem turystycznym.	Ma podstawową wiedzę w zakresie pojęć i zasad z obszaru logistyki usług turystycznych i potrafi w podstawowym stopniu przełożyć wiedzę z zakresu logistyki na obszar zarządzania przedsięwzięciem turystycznym.	Spełnia wymogi oceny 3 plus potrafi odnieść swoją wiedzę do różnych uwarunkowań rynkowych	Spełnia wymogi oceny 4 plus potrafi wskazać trendy w tym zakresie
Metody oceny:	Prezentacja i dyskusja			
EKP2	Nie potrafi podejmować decyzji związanych z projektowaniem i realizacją obsługi logistycznej produktu turystycznego.	Potrafi z pomocą podejmować decyzje związanych z projektowaniem i realizacją obsługi logistycznej produktu turystycznego.	Potrafi samodzielnie podejmować decyzje związane z projektowaniem i realizacją obsługi logistycznej produktu turystycznego rozpatrując przy tym różne warianty	Spełnia wymogi oceny 4 plus potrafi odnieść swoją wiedzę do różnych uwarunkowań rynkowych i wskazać trendy w tym zakresie

Obciążenie pracy 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	1	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy i audiowizualny	Komputer klasy PC, rzutnik multimedialny

Literatura:

Literatura podstawowa:

1. Łapko A., Zarządzanie portami jachtowymi w aspekcie zrównoważonej turystyki żeglarskiej, CeDeWu, Warszawa, 2024 2. Meyer B.: Obsługa ruchu turystycznego, PWN, Warszawa 2018. 3. Gołemska E., Bentyn Z., Gołembski M.: Logistyka usług, PWN, Warszawa 2017. 4. Łapko A.: Turystyka żeglarska, Bel Studio, 2015. 5. Hącia E.: Znaczenie turystyki w rozwoju miast portowych i regionów nadmorskich, Logistyka nr 5, 2011.
Literatura uzupełniająca: 1. Lukovic, T., <i>Nautical tourism</i>. Cabi, 2013 2. Caparrós-Martínez, J. L., Martínez-Vázquez, R. M., & de Pablo Valenciano, J. (2022). Analysis and global research trends on nautical tourism and green coastal infrastructures: The case of coral reefs and seagrass meadows. 3. Martínez Vázquez, R. M., Milán García, J., & De Pablo Valenciano, J. (2021). Analysis and trends of global research on nautical, maritime and marine tourism. <i>Journal of Marine Science and Engineering</i>, 9(1), 93. 4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	46	Przedmiot:	Inżynieria ochrony środowiska wodnego						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LTW				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	IV	Semestr:	VII	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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.	Brak

Cele przedmiotu:

1.	Zapoznanie studentów z podstawową terminologią z ekologii i ochrony środowiska, przyczynami i skutkami emisji zanieczyszczeń do środowiska związanych z działalnością technologiczną oraz analizą zanieczyszczeń w środowisku wodnym.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student posiada zaawansowaną wiedzę o źródłach zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego oraz rozumie ich negatywny wpływ na stan środowiska wodnego.	K_W01, K_W08
EKP2	Student w zaawansowanym stopniu zna metody separacji zanieczyszczeń z fazy ciekłej, potrafi dobierać odpowiednie procesy jednostkowe oraz obliczać ich parametry w zależności od charakterystyki zanieczyszczeń i warunków procesowych.	K_W01, K_W04, K_W08, K_K02
EKP3	Student zna i rozumie aspekty prawne oraz organizacyjne związane z ochroną środowiska wodnego.	K_W04, K_K02
EKP4	Student zna i rozumie metody analizy zanieczyszczeń środowiska wodnego oraz potrafi interpretować wyniki pomiarów.	K_W01, K_U10,

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna nomenklaturę, system i elementy środowiska naturalnego oraz zależności pomiędzy nimi.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Charakteryzuje zasoby odnawialne i nieodnawialne w środowisku.	EKP1	X		
SEKP3.	Zna prawodawstwo polskie i UE w zakresie ochrony środowiska wodnego.	EKP2	X		
SEKP4.	Zna ideę zrównoważonego rozwoju w kontekście środowiskowym.	EKP2	X		
SEKP5.	Zna toksykologiczne i ekologiczne zagrożenia związane z poszczególnymi związkami emitowanymi do środowiska.	EKP3	X	X	
SEKP6.	Zna mechanizm powstawania zanieczyszczeń pochodzących z jednostek jachtowych i potrafi obliczać szybkość rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.	EKP3	X	X	
SEKP7.	Zna technologie ochrony środowiska wodnego. Potrafi dobierać odpowiednie procesy jednostkowe oraz obliczać ich parametry w zależności od charakterystyki zanieczyszczeń i warunków procesowych.	EKP3	X	X	
SEKP8.	Zna system monitoringu środowiska oraz ochrony w zakresie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego.	EKP3	X		
SEKP9.	Zna zasady gospodarki i ochrony wody i gleby.	EKP4	X		

SEKP10.	Zna technologie unieszkodliwiania oraz recyklingu niebezpiecznych odpadów portowych.	EKP4	X	X	
SEKP11.	Zna główne systemy zarządzania środowiskiem naturalnym.	EKP4	X		
SEKP12.	Zna źródła oraz możliwości pozyskiwania funduszy z zakresie finansowania przedsięwzięć związanych z zarządzaniem środowiskowym.	EKP4	X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VII		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Ekosystemy wodne - rzeki, jeziora, strefa przybrzeżna, morze.	10
	SEKP2	Modyfikacja ekosystemu w wyniku zanieczyszczenia i eutrofizacji.	
	SEKP3	Zanieczyszczenia – pochodzenie i rodzaje.	
	SEKP3	Trwałość zanieczyszczeń oraz mechanizm rozprzestrzeniania w fazie ciekłej.	
	SEKP4 SEKP10	Czynna i bierna ochrona wód.	
	SEKP4	Uzdatnianie wody do wybranych gałęzi przemysłu.	
	SEKP5	Prawne aspekty ochrony ekosystemów wodnych.	
	SEKP8 SEKP9	Monitoring zanieczyszczeń.	
	SEKP6	Gospodarka wodna: ochrona wód powierzchniowych.	
	SEKP7	Metody identyfikacji i opisu stanu jakości wód.	
	SEKP11	Systemy zarządzania środowiskiem.	
	SEKP12	Pozyskiwanie funduszy na przedsięwzięcia związane z zarządzaniem środowiskowym.	
Razem:			10
Ć	SEKP1 SEKP5 SEKP6	Obliczanie szybkości rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w formie związków ropopochodnych w wodzie.	20
	SEKP5 SEKP7	Obliczanie zdolności adsorpcyjnej adsorbentów oraz szybkości adsorpcji związków ropopochodnych z fazy ciekłej.	
	SEKP7	Obliczanie wydajności procesu flotacji w usuwaniu związków ropopochodnych.	
	SEKP7	Zastosowanie procesu koagulacji w usuwaniu metali ciężkich.	
	SEKP7	Obliczanie wydajności usuwania azotu w procesie nitryfikacji i denitryfikacji.	
	SEKP7 SEKP10	Dobór procesów jednostkowych w zależności od składu zanieczyszczeń wody oraz analiza metod unieszkodliwiania i recyklingu niebezpiecznych odpadów portowych.	
	Razem:		
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:				
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Wymienia źródła zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego oraz opisuje ich negatywny wpływ na stan środowiska wodnego.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi porównać wpływ różnych rodzajów zanieczyszczeń na różne typy wód.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi ocenić, które źródła zanieczyszczeń są najgroźniejsze w kontekście długoterminowym i uzasadnić swoją opinię oraz rozpoznaje zależności między różnymi rodzajami zanieczyszczeń i ich efektami.
Metody oceny:				
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna podstawowe metody separacji i potrafi wykonywać proste obliczenia pod	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz samodzielnie analizuje i porównuje metody	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz wykonuje obliczenia w zmiennych warunkach i

		kierunkiem prowadzącego.	separacji oraz wykonuje obliczenia parametrów procesowych.	proponuje optymalizację procesów.
Metody oceny:				
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna podstawowe przepisy i zasady organizacyjne dotyczące ochrony środowiska wodnego.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz samodzielnie analizuje i porównuje regulacje prawne oraz ich wpływ na zarządzanie ochroną wód.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz interpretuje przepisy w kontekście praktycznych problemów ochrony wód i ocenia ich skuteczność.
Metody oceny:				
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna podstawowe metody analizy zanieczyszczeń wód i interpretuje wyniki w kontekście intensywności obciążenia środowiska wodnego.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz porównuje metody analizy oraz wskazuje ich ograniczenia.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz samodzielnie dobiera odpowiednie metody analizy oraz interpretuje wyniki na podstawie norm i standardów jakości wód.

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	Rzutnik multimedialny, komputer.
Oprogramowanie	MS PowerPoint.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Akty prawne dotyczące ochrony środowiska, ISAP – Internetowy System Aktów Prawnych, Strona www Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej. 2. Gadzała-Kopciuch R., Kosobucki P., Buszewski B.: Fizykochemiczne metody analizy w chemii środowiska, cz. I i II, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2016. 3. Galus Z.: Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej, PWN, Warszawa 2006. 4. Jamrógiel Z., Namieśnik J.: Fizykochemiczne metody kontroli zanieczyszczeń środowiska - praca zbiorowa, WNT, Warszawa 1998. 5. Kowal A., Świdorska-Bróz M.: Oczyszczanie wody, PWN, Warszawa 2008. 6. Nawrocki J., Biłozor S.: Uzdatnianie wody, PWN, Warszawa 2004. 7. Zarzycki R., Imbierowicz M., Stelmachowski M.: Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska, cz. I i II, WNT, Warszawa 2007. 8. Faust, S. D., Aly, O. M., Adsorption processes for water treatment, Elsevier 2013.
Literatura uzupełniająca:
1. Regulaminy marin (na stronach internetowych wybranych marin). 2. Portowe plany gospodarowania odpadami (na stronach internetowych wybranych portów jachtowych). 3. Durak S.G. et al., Assessment of treatment methods for ship originated wastewaters. <i>Proceedings Book</i> 2016, 832. 4. Józwiak Z., Kozłowski A., Nowoczesne techniki i technologie ochrony środowiska morskiego, Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, 2005 (7). 5. Publikacje, artykuły w czasopiśmie specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	47	Przedmiot:	Budowa i eksploatacja statków pasażerskich i jachtów						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LTW				
Stopień studiów:		I	Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	IV	Semestr:	VII	
Status przedmiotu:		obowiązkowy	Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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	2			2				10E	10	20			20				5		
Razem w czasie studiów:											10	10	20			20					5	

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 i eksploatacji statków pasażerskich i jachtów z uwzględnieniem rozwiązań innowacyjnych.
2.	Przygotowanie absolwenta do realizacji zadań zawodowych w zakresie zasad przygotowania technicznego statków pasażerskich i jachtów do bezpiecznej eksploatacji jednostki pływającej.
3.	Przygotowanie absolwenta do realizacji zadań zawodowych w zakresie eksploatacji statków pasażerskich i jachtów.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne, elementy konstrukcyjne, napędy oraz wyposażenie statków pasażerskich (w tym jachtów), uwzględniając przy tym rozwiązania innowacyjne.	K_W04, K_W05, K_U01, K_U03
EKP2	W zaawansowanym stopniu potrafi ocenić parametry techniczno-eksploatacyjne, elementy konstrukcyjne, napędy oraz wyposażenie statków pasażerskich i jachtów, wykorzystując narzędzia inżynierskie.	K_W04, K_W05, K_U01, K_U03, K_K03, K_K06
EKP3	W zaawansowanym stopniu zna i potrafi ocenić podstawowe zasady eksploatacji statków pasażerskich i jachtów z perspektywy armatora i załogi, a ponadto potrafi zastosować narzędzia inżynierskie do projektowania procesów eksploatacyjnych tych jednostek pływających.	K_W05, K_U01, K_U03, K_K03, K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	L	P	Uwagi
SEKP1.	Zna podstawowe rodzaje i parametry techniczno-eksploatacyjne statków pasażerskich i jachtów oraz potrafi określić ich zastosowanie w zależności od akwenów pływania.	EKP1	X	X			
SEKP2.	Zna podstawowe zagadnienia dotyczące konstrukcji statków pasażerskich i jachtów, w tym stateczności i niezatapialności.	EKP1	X	X			
SEKP3.	Zna podstawowe zagadnienia dotyczące systemów napędowych statków pasażerskich i jachtów, uwzględniając rozwiązania innowacyjne.	EKP1	X	X			
SEKP4.	Zna przepisy dotyczące budowy i eksploatacji statków pasażerskich i jachtów.	EKP1 EKP2	X	X			
SEKP5.	Potrafi ocenić parametry techniczno-eksploatacyjne, elementy konstrukcyjne, napędy oraz wyposażenie statków pasażerskich i jachtów.	EKP1 EKP2	X	X			
SEKP6.	Wykorzystuje narzędzia inżynierskie do analizy i projektowania efektywności eksploatacyjnej jednostek pasażerskich i jachtów.	EKP2		X	X	X	

SEKP7.	Zna podstawowe zasady eksploatacji statków pasażerskich i jachtów z punktu widzenia armatora i załogi.	EKP3	X	X			
SEKP8.	Potrafi ocenić podstawowe zasady eksploatacji statków pasażerskich i jachtów z punktu widzenia armatora i załogi.	EKP3	X	X			
SEKP9.	Wykorzystuje narzędzia inżynierskie do projektowania procesów eksploatacyjnych statków pasażerskich i jachtów.	EKP3			X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VII		Odniesienie do innych wymagań	
A	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Klasyfikacja statków pasażerskich i jachtów.	10
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Rodzaje kadłubów statków pasażerskich i jachtów.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Materiały stosowane w budowie, wyposażeniu oraz remontach statków pasażerskich i jachtów.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Wymagania ogólne dotyczące stateczności i niezatapialności statków pasażerskich i jachtów.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Systemy napędowe i wyposażenie techniczno-eksploatacyjne statków pasażerskich.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Systemy napędowe i wyposażenie techniczno-eksploatacyjne jachtów.	
	SEKP4	Prawne aspekty budowy i eksploatacji statków pasażerskich.	
	SEKP4	Prawne aspekty budowy i eksploatacji jachtów.	
	SEKP4	Przepisy klasyfikacyjne towarzystw klasyfikacyjnych dotyczące zasad zapewnienia gotowości technicznej i bezpieczeństwa technicznego statków pasażerskich i jachtów.	
	SEKP4	Zadania i obowiązki załogi i armatora w zapewnieniu bezpiecznej eksploatacji statków pasażerskich i jachtów.	
	SEKP5 SEKP7 SEKP8	Podstawowych zasad eksploatacji statków pasażerskich.	
	SEKP5 SEKP7 SEKP8	Podstawowych zasad eksploatacji jachtów.	
	Razem:		10
Ć	SEKP1	Przegląd typów statków pasażerskich i jachtów i związanych z tym obszarów ich eksploatacji.	10
	SEKP2 SEKP3 SEKP6	Analiza dokumentacji technicznej wybranych statków pasażerskich i jachtów.	
	SEKP4	Ocena wpływu zagadnień prawnych na procesy budowy i eksploatacji statków pasażerskich i jachtów.	
	SEKP4	Zapoznanie się z przepisami towarzystwa klasyfikacyjnego dotyczącymi wyposażenia statków pasażerskich i jachtów.	
	SEKP7 SEKP8 SEKP9	Analiza zagadnień eksploatacji statków pasażerskich na wybranych przykładach z wykorzystaniem narzędzi inżynierskich.	
	SEKP7 SEKP8 SEKP9	Analiza zagadnień eksploatacji jachtów (morskich lub morsko-śródlądowych) na wybranych przykładach z wykorzystaniem narzędzi inżynierskich.	
	Razem:		10
L	SEKP6	Przygotowanie założeń do projektu.	20
P	Razem:		20

	SEKP6 SEKP9	Wykonanie, przy użyciu wybranych narzędzi inżynierskich, projektu procesów eksploatacyjnych wybranego statku morskiego.	20
	SEKP6 SEKP9	Wykonanie, przy użyciu wybranych narzędzi inżynierskich, projektu procesów eksploatacyjnych wybranego jachtu morskiego i / lub morsko-śródlądowego.	
Razem:			20
Razem w semestrze:			60

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Metody oceny dla efektu EKP1: Egzamin pisemny lub ustny, zaliczenie pisemne lub ustne, prezentacja, sprawozdania z laboratorium, sprawozdania z projektu, obserwacja, dyskusja			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Posiada podstawową znajomość podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych, elementów konstrukcyjnych, napędów oraz wyposażenia statków pasażerskich, w tym jachtów.	Spełnia wymagania na ocenę 3,0 oraz wykazuje znajomość parametrów i rozwiązań konstrukcyjnych z uwzględnieniem rozwiązań innowacyjnych, potrafi je poprawnie zidentyfikować i scharakteryzować.	Spełnia wymagania na ocenę 4,0 oraz wykazuje pogłębioną znajomość nowoczesnych i innowacyjnych rozwiązań dotyczących konstrukcji, napędów i wyposażenia statków pasażerskich (w tym jachtów); potrafi przeprowadzić wstępną analizę korzyści i ograniczeń wynikających z ich zastosowania.
Metody oceny:	Metody oceny dla efektu EKP2: Egzamin pisemny lub ustny, zaliczenie pisemne lub ustne, prezentacja, sprawozdania z laboratorium, sprawozdania z projektu, obserwacja, dyskusja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Posiada podstawową umiejętność oceny parametrów techniczno-eksploatacyjnych, elementów konstrukcyjnych, napędów oraz wyposażenia statków pasażerskich i jachtów w podstawowym zakresie (analiza jakościowa lub uproszczona).	Spełnia wymagania na ocenę 3,0 oraz Wykazuje umiejętność oceny wybranych parametrów z wykorzystaniem co najmniej jednego narzędzia inżynierskiego (np. oprogramowania do analizy obciążeń, stateczności, emisji itp.).	Spełnia wymagania na ocenę 4,0 oraz Wykazuje umiejętność przeprowadzenia kompleksowej oceny parametrów i rozwiązań konstrukcyjnych statku pasażerskiego lub jachtu, stosując minimum dwa różne narzędzia inżynierskie
Metody oceny:	Metody oceny dla efektu EKP3: Egzamin pisemny lub ustny, zaliczenie pisemne lub ustne, prezentacja, sprawozdania z laboratorium, sprawozdania z projektu, obserwacja, dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Posiada podstawową znajomość podstawowych zasad eksploatacji jednostek pasażerskich i jachtów z punktu widzenia armatora i załogi oraz wykonanie projektu procesów eksploatacyjnych wybranego statku morskiego lub jachtu w podstawowym zakresie (bez szczegółowej analizy warunków operacyjnych).	Spełnia wymagania na ocenę 3,0 oraz wykazuje znajomość i umiejętność oceny zasad eksploatacji statków pasażerskich i jachtów z perspektywy armatora i załogi, Wykonanie projektu procesów eksploatacyjnych wybranego statku morskiego i jachtu morskiego, uwzględniając podstawowe różnice w ich zastosowaniu i eksploatacji.	Spełnia wymagania na ocenę 4,0 oraz wykazuje umiejętność oceny z uwzględnieniem kryteriów bezpieczeństwa, ekonomii i regulacji prawnych, wykonuje projekt procesów eksploatacyjnych wybranego statku morskiego, jachtu morskiego i morsko-śródlądowego, uwzględniając różnorodne warunki eksploatacyjne i specyficzne wymagania

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, oprogramowanie 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 statków pasażerskich i jachtów Laboratoria wirtualnej rzeczywistości

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Przepisy Polskiego Rejestru Statków w zakresie klasyfikacji i budowy statków pasażerskich i 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. Montwiłł A., Barczak M.: Transport wodny śródlądowy: transport ładunków: turystyka i rekreacja, Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki, Bydgoszcz 2013.
Literatura uzupełniająca:
1. Przepisy dotyczące eksploatacji jednostek śródlądowych. 2. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	48	Przedmiot:	Podstawy turystyki wodnej				
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:	LTW			
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr: V
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:	specjalizacyjne			

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				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 ekonomii.

Cele przedmiotu:

1.	Poznanie podstawowych uwarunkowań rozwoju turystyki wodnej.
2.	Poznanie światowych trendów dotyczących turystyki wodnej. Poznanie światowych trendów dotyczących turystyki wodnej.
3.	Zdobycie podstawowych umiejętności z zakresu organizacji i obsługi ruchu turystycznego na terenie terminali i portów pasażerskich.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w zaawansowanym stopniu zna podstawowe uwarunkowania rozwoju turystyki wodnej oraz jej oddziaływanie na otoczenie.	K_W03
EKP2	Student zna w zaawansowanym stopniu i rozumie zasady funkcjonowania przedsiębiorstw związanych z turystyką wodną również te związane z zarządzaniem personelem i potrafi samodzielnie pozyskiwać informacje na ten temat wykorzystując różne źródła.	K_U04, K_U13
EKP3	Student potrafi pracować w zespole na rzecz opracowywania planów dotyczących organizacji i obsługi ruchu turystycznego związanego z turystyką wodną	K_U13, K_U18, K_K03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	P	Uwagi
SEKP1.	Zna podstawowe pojęcia związane z turystyką wodną	EKP1	X		
SEKP2.	Rozumie zasady funkcjonowania przedsiębiorstw związanych z turystyką wodną	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP3.	Potrafi określać czynniki wpływające na rozwój turystyki wodnej	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP4.	Zna podstawy prawne warunkujące rozwój rynku turystyki wodnej i jej uprawianie oraz funkcjonowanie przedsiębiorstw.	EKP1	X		
SEKP5.	Potrafi projektować strategię dla produktów turystyki wodnej	EKP2, EKP3		X	
SEKP6.	Potrafi określać wpływ turystyki wodnej na rozwój regionów a także środowisko naturalne.	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP7.	Potrafi projektować obsługę logistyczną wybranego produktu turystycznego.	EKP2,EKP3		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Turystyka wodna w Polsce-rozwój na przestrzeni lat, wprowadzenie	15

		podstawowych pojęć z zakresu turystyki.	
	SEKP1, SEKP2	Specyfika i rodzaje turystyki wodnej, charakterystyka elementów rynku turystyki wodnej..	
	SEKP1, SEKP3	Problemy funkcjonowania przedsiębiorstw związanych z turystyką wodną..	
	SEKP1, SEKP2	Walory turystyczne warunkujące rozwój turystyki wodnej..	
	SEKP1	Kompleksowość produktu turystyki wodnej a ruch turystyczny.	
	SEKP1, SEKP4	Formalno-prawne uwarunkowania uprawiania i organizacji turystyki wodnej w Polsce oraz funkcjonowania przedsiębiorstw turystycznych.	
	SEKP1, SEKP3	Tendencje i kierunki rozwoju turystyki wodnej w Polsce i innych krajach europejskich	
	SEKP6	Omówienie wpływu turystyki wodnej na otoczenie: wybrane przykłady.	
	Razem:		15
P	SEKP2, SEKP7	Systemy informatyczne wspomagające pracę touroperatorów	15
	SEKP5	Planowanie produktu turystycznego –rejs, wycieczka, opracowanie koncepcji oraz oferty turystycznej.	
	SEKP3, SEKP7	Planowanie sprzedaży produktów turystycznych w turystyce wodnej.	
	SEKP2, SEKP3, SEKP6	Prezentacja wpływu turystyki wodnej na otoczenie: wybrane przykłady..	
	Razem:		15
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Egzamin pisemny			
EKP1	Ma niewystarczającą wiedzę w zakresie podstawowych uwarunkowań rozwoju turystyki wodnej oraz jej oddziaływania na otoczenie	Ma podstawową wiedzę w zakresie podstawowych uwarunkowań rozwoju turystyki wodnej w Polsce oraz jej oddziaływania na otoczenie.	Spełnia wymogi oceny 3 plus potrafi odnieść swoją wiedzę do przedsiębiorstw działających w różnych regionach Europejskich	Spełnia wymogi oceny 4 plus potrafi odnieść swoją wiedzę do przedsiębiorstw działających w różnych regionach Świata
Metody oceny:	Prezentacja i dyskusja			
EKP2	Nie potrafi podejmować decyzji dotyczących funkcjonowania przedsiębiorstw związanych z turystyką wodną i nie potrafi samodzielnie pozyskiwać informacji na ten temat wykorzystując różne źródła	Potrafi z pomocą podejmować decyzje dotyczące funkcjonowania przedsiębiorstw związanych z turystyką wodną i potrafi samodzielnie pozyskiwać informacji na ten temat wykorzystując różne źródła	Spełnia wymogi oceny 3 plus potrafi przy tym rozpatrywać różne warianty	Spełnia wymogi oceny 4 plus potrafi odnieść swoją wiedzę do różnych uwarunkowań rynkowych i wskazać trendy w tym zakresie
Metody oceny:	Prezentacja i obserwacja podczas zajęć			
EKP3	Nie potrafi pracować w zespole na rzecz opracowywania planów dotyczących organizacji i obsługi ruchu turystycznego związanego z turystyką wodną	Potrafi pracować w zespole na rzecz opracowywania planów dotyczących organizacji i obsługi ruchu turystycznego związanego z turystyką wodną, ale nie wykazuje inicjatywy w formułowaniu własnych pomysłów	Potrafi pracować w zespole na rzecz opracowywania planów dotyczących organizacji i obsługi ruchu turystycznego związanego z turystyką wodną i wykazuje inicjatywę w formułowaniu własnych pomysłów	Spełnia wymogi oceny 4 plus przedstawia argumentację przekonując innych członków grupy do swoich pomysłów opartych na bieżących trendach rynkowych

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	Komputer klasy PC, rzutnik multimedialny

Literatura:

Literatura podstawowa:
- Łapko A., Zarządzanie portami jachtowymi w aspekcie zrównoważonej turystyki żeglarskiej, CeDeWu, Warszawa, 2024 - Kizielewicz, J. (2024). Economic consequences of the COVID'19 pandemic for functioning of the cruise shipping industry in the Baltic Sea Region. <i>Marine Policy</i>, 159, 105925. - Gołemska E., Bentyń Z., Gołembski M.: Logistyka usług, PWN, Warszawa 2017. - Łapko A.: Turystyka żeglarska, Bel Studio, 2015.
Literatura uzupełniająca:
- Lukovic, T., <i>Nautical tourism</i>. Cabi, 2013 - Kizielewicz, J. (2021). Eco-trends in energy solutions on cruise ships. <i>Energies</i>, 14(13), 3746. - Martínez Vázquez, R. M., Milán García, J., & De Pablo Valenciano, J. (2021). Analysis and trends of global research on nautical, maritime and marine tourism. <i>Journal of Marine Science and Engineering</i>, 9(1), 93. - Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	49	Przedmiot:	Infrastruktura turystyczna				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LTW		
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr: VI
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne		

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				2				15E	15				30				5		
Razem w czasie studiów:											15	15					30				5	

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 portu lub terminala pasażerskiego.
2.	Dostarczenie wiedzy dotyczącej infrastruktury turystycznej i technicznej portów i terminali pasażerskich.
3.	Poznanie światowych trendów dotyczących infrastruktury portów i terminali pasażerskich.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna i potrafi scharakteryzować elementy infrastruktury turystycznej portów i terminali pasażerskich.	K_W06, K_U18
EKP2	Zna i potrafi scharakteryzować elementy infrastruktury technicznej portów i terminali pasażerskich.	K_W06, K_U18
EKP3	Umie prawidłowo dobierać elementy i parametry infrastruktury na potrzeby konkretnego obiektu.	K_U18, K_K03, K_U13
EKP4	Potrafi wykonać projekt koncepcyjny terminala pasażerskiego lub portu jachtowego.	K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	P	Uwagi
SEKP1.	Charakteryzuje podstawowe elementy infrastruktury turystycznej portów i terminali pasażerskich.	EKP1	X	X	X	
SEKP2.	Charakteryzuje podstawowe elementy infrastruktury technicznej portów i terminali pasażerskich.	EKP2	X	X	X	
SEKP3.	Zna formalno-prawne uwarunkowania budowy portów i terminali pasażerskich.	EKP3	X	X	X	
SEKP4.	Charakteryzuje podstawowe elementy infrastruktury komunikacyjnej portów i terminali pasażerskich.	EKP1	X		X	
SEKP5.	Potrafi dobrać elementy i parametry infrastruktury na potrzeby określonego portu lub terminala pasażerskiego.	EKP3		X		
SEKP6.	Potrafi wykonać projekt koncepcyjny portu jachtowego lub terminala pasażerskiego.	EKP4		X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2	Ogólna charakterystyka i klasyfikacja infrastruktury portów i terminali pasażerskich.	15

	SEKP4	Infrastruktura turystyczna i komunikacyjna portów i terminali pasażerskich.	
	SEKP2	Budowle hydrotechniczne w portach wodnych.	
	SEKP2 SEKP3	Infrastruktura transportu drogowego: drogi dojazdowe, parkingi.	
	SEKP2 SEKP3	Infrastruktura wodna: drogi wodne.	
	SEKP2 SEKP3	Elementy wyposażenia portów i terminali pasażerskich.: urządzenia cumownicze, instalacje elektryczne i wodne.	
	SEKP2 SEKP3	Elementy wyposażenia do obsługi jednostek pływających: urządzenia do wciągania, transportu i wodowania.	
	SEKP2 SEKP3	Infrastruktura sanitarna: gospodarka ściekami i odpadami na terenie portów i terminali pasażerskich.	
	SEKP3 SEKP4	Zasady projektowania portów i terminali pasażerskich.	
	SEKP3	Formalno-prawne uwarunkowania budowy portów i terminali pasażerskich.	
	Razem:		
Ć	SEKP3	Analiza źródeł literaturowych dotyczących budowy portów i terminali pasażerskich.	15
	SEKP3	Analiza dokumentacji dotyczącej budowy portów i terminali pasażerskich.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP4	Prezentacje wybranych portów i terminali pasażerskich.	
	SEKP3	Analiza barier infrastrukturalnych pod kątem różnych grup użytkowników.	
	Razem:		
P	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Infrastruktura portów i terminali pasażerskich- studia przypadków.	30
	SEKP5	Optymalny dobór parametrów infrastruktury lądowej i wodnej portów i terminali pasażerskich.	
	SEKP6	Projekt koncepcyjny portu lub terminala pasażerskiego.	
	Razem:		
			60

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Test pisemny z wykładów i zaliczenie zajęć projektowych na podstawie wykonanego projektu			
EKP1	mniej niż 50% wiedzy na temat elementów infrastruktury turystycznej portów i terminali pasażerskich	mniej niż 50% wiedzy na temat elementów infrastruktury turystycznej portów i terminali pasażerskich	mniej niż 50% wiedzy na temat elementów infrastruktury turystycznej portów i terminali pasażerskich	mniej niż 50% wiedzy na temat elementów infrastruktury turystycznej portów i terminali pasażerskich
Metody oceny:	Test pisemny z wykładów i zaliczenie zajęć projektowych na podstawie wykonanego projektu			
EKP2	mniej niż 50% wiedzy na temat elementów infrastruktury technicznej portów i terminali pasażerskich.	mniej niż 50% wiedzy na temat elementów infrastruktury technicznej portów i terminali pasażerskich.	mniej niż 50% wiedzy na temat elementów infrastruktury technicznej portów i terminali pasażerskich.	mniej niż 50% wiedzy na temat elementów infrastruktury technicznej portów i terminali pasażerskich.
Metody oceny:	Test pisemny z wykładów i zaliczenie zajęć projektowych na podstawie wykonanego projektu			
EKP3	Brak umiejętności prawidłowego doboru elementów i parametrów infrastruktury na potrzeby konkretnego portu lub terminala pasażerskiego	Brak umiejętności prawidłowego doboru elementów i parametrów infrastruktury na potrzeby konkretnego portu lub terminala pasażerskiego	Brak umiejętności prawidłowego doboru elementów i parametrów infrastruktury na potrzeby konkretnego portu lub terminala pasażerskiego	Brak umiejętności prawidłowego doboru elementów i parametrów infrastruktury na potrzeby konkretnego portu lub terminala pasażerskiego
Metody oceny:	Test pisemny z wykładów i zaliczenie zajęć projektowych na podstawie wykonanego projektu			
EKP4	Nie potrafi wykonać projektu koncepcyjnego portu jachtowego lub	Nie potrafi wykonać projektu koncepcyjnego portu jachtowego lub	Nie potrafi wykonać projektu koncepcyjnego portu jachtowego lub	Nie potrafi wykonać projektu koncepcyjnego portu jachtowego lub

	terminala pasażerskiego	terminala pasażerskiego	terminala pasażerskiego	terminala pasażerskiego

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	Laptop i projektor multimedialny
Oprogramowanie	Program komputerowy umożliwiające projektowanie graficzne elementów infrastruktury turystycznej

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Łapko A.: Turystyka żeglarska, BEL Studio Sp. zo.o., 2015.
2. Mazurkiewicz B. K.: Porty jachtowe i mariny. Projektowanie, Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej, Gdańsk 2010.
3. Mazurkiewicz B.K.: Morskie budowle hydrotechniczne. Zalecenia do projektowania i wykonywania Z 1-Z 45, Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej, Gdańsk 2008.
4. Hueckel S.: Budowle morskie, Wyd. Morskie, Gdańsk 1972.
5. Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R.: Infrastruktura transportu, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010.
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	50	Przedmiot:	Zarządzanie i marketing w turystyce wodnej						
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:		LTW				
Stopień studiów:		I	Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	IV	Semestr:	VII	
Status przedmiotu:		obowiązkowy	Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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								10E	20								3		
Razem w czasie studiów:											10	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 zarządzania i marketingu w turystyce, ze szczególnym uwzględnieniem turystyki wodnej.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w zaawansowanym stopniu potrafi definiować i charakteryzować podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce wodnej.	K_W09, K_W11,
EKP2	Student zna w zaawansowanym stopniu znaczenie zarządzania i marketingu w turystyce wodnej.	K_W09, K_U09,
EKP3	Student potrafi proponować rozwiązania pozwalające na stosowanie wiedzy z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce wodnej z wykorzystaniem różnych urządzeń i rozwiązań technologicznych.	K_U07, K_U09, K_K03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Potrafi definiować podstawowe pojęcia z zakresu organizacji i zarządzania oraz marketingu w turystyce.	EKP1	X		
SEKP2.	Potrafi charakteryzować zagadnienia z zakresu zarządzania strategicznego w turystyce.	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP3.	Potrafi określać czynniki wpływające na rozwój turystyki wodnej	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP4.	Potrafi charakteryzować zagadnienia z zakresu zarządzania turystyką w regionie.	EKP1		X	
SEKP5.	Potrafi charakteryzować zagadnienia z zakresu marketingu w turystyce.	EKP2, EKP3		X	
SEKP6.	Zna zastosowanie różnych rozwiązań technologicznych w zarządzaniu i marketingu przedsiębiorstw z branży turystyki wodnej	EKP1, EKP3	X	X	
SEKP7.	Potrafi prezentować rozwiązania w zakresie realizacji podstawowych funkcji zarządzania w turystyce wodnej.	EKP2,EKP3		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.	10
	SEKP1	Podstawowe pojęcia z zakresu marketingu w turystyce.	

	SEKP1, SEKP3	Współczesne modele struktur organizacyjnych i zarządzania turystyką.	
	SEKP1, SEKP2	Organizacja i zarządzanie turystyką na szczeblu ogólnokrajowym, regionalnym i lokalnym.	
	SEKP1, SEKP2	Zarządzanie strategiczne w turystyce.	
	SEKP1, SEKP6	Nowoczesne technologie w zarządzaniu i marketingu	
	SEKP1, SEKP6	Tendencje i kierunki rozwoju turystyki wodnej w Polsce i innych krajach europejskich	
	SEKP1, SEKP6	Czynniki wpływające na rozwój turystyki w aspekcie zarządzania przedsiębiorstwami turystycznymi.	
	Razem:		10
Ć	SEKP2, SEKP3, SEKP4	Analiza podstawowych pojęć z zakresu organizacji i zarządzania oraz marketingu w turystyce.	20
	SEKP3, SEKP4	Analiza dokumentów strategicznych dotyczących turystyki, w tym turystyki wodnej.	
	SEKP3	Analiza roli podmiotów szczebla centralnego, regionalnego i lokalnego w kreowaniu polityki turystycznej.	
	SEKP3, SEKP5, SEKP6	Projektowanie badań marketingowych w turystyce.	
	SEKP3	Identyfikacja źródeł informacji wykorzystywanych w badaniach marketingowych w turystyce.	
	SEKP6	Analiza zastosowania różnych rozwiązań technologicznych w zarządzaniu i marketingu przedsiębiorstw z branży turystyki wodnej	
	SEKP7	Prezentacja rozwiązań wybranych problemów z zakresu zarządzania i marketingu w przedsiębiorstwach z branży turystyki wodnej	
Razem:			20
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne			
EKP1	Ma niewystarczającą wiedzę w zakresie podstawowych pojęć i definicji z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce wodnej.	Ma podstawową wiedzę w zakresie podstawowych pojęć i definicji z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce wodnej.	Spełnia wymogi oceny 3 plus potrafi odnieść swoją wiedzę do różnych uwarunkowań rynkowych	Spełnia wymogi oceny 4 plus potrafi porównywać różne poglądy naukowe dotyczące teorii marketingu i zarządzania
Metody oceny:	Prezentacja i dyskusja			
EKP2	Nie rozumie znaczenie zarządzania i marketingu w turystyce wodnej.	Rozumie znaczenie zarządzania i marketingu w turystyce wodnej.	Spełnia wymogi oceny 3 plus potrafi podawać różne przykłady potwierdzające znaczenie odpowiedniego zarządzania i marketingu w turystyce wodnej	Spełnia wymogi oceny 4 plus potrafi prezentować własne przemyślenia i proponować alternatywne rozwiązania
Metody oceny:	Prezentacja i obserwacja podczas zajęć			
EKP3	Nie potrafi pracować w zespole na rzecz opracowywania planów dotyczących rozwiązywania problemów z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce wodnej	Potrafi pracować w zespole na rzecz opracowywania planów dotyczących rozwiązywania problemów z zakresu zarządzania i marketingu w turystyce wodnej	Spełnia wymogi oceny 3 plus wykazuje inicjatywę w formułowaniu własnych pomysłów	Spełnia wymogi oceny 4 plus przedstawia argumentację przekonując innych członków grupy do swoich pomysłów opartych na bieżących trendach rynkowych

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	Komputer klasy PC, rzutnik multimedialny

Literatura:

Literatura podstawowa:
- Łapko A., Zarządzanie portami jachtowymi w aspekcie zrównoważonej turystyki żeglarskiej, CeDeWu, Warszawa, 2024 - Kizielewicz, J. (2024). Economic consequences of the COVID'19 pandemic for functioning of the cruise shipping industry in the Baltic Sea Region. <i>Marine Policy</i>, 159, 105925. - Gołemska E., Bentyń Z., Gołembski M.: Logistyka usług, PWN, Warszawa 2017. - Bulchand-Gidumal, J., William Secin, E., O'Connor, P., & Buhalis, D. (2024). Artificial intelligence's impact on hospitality and tourism marketing: exploring key themes and addressing challenges. <i>Current Issues in Tourism</i>, 27(14), 2345-2362.
Literatura uzupełniająca:
- Lukovic, T., <i>Nautical tourism</i>. Cabi, 2013 - Ivancsóné Horváth, Z., Kupi, M., & Happ, E. (2023). The role of tourism management for sustainable tourism development in nature reserves in Hungary. <i>GeoJournal of Tourism and Geosites</i>, 49(3), 893-900. - Martínez Vázquez, R. M., Milán García, J., & De Pablo Valenciano, J. (2021). Analysis and trends of global research on nautical, maritime and marine tourism. <i>Journal of Marine Science and Engineering</i>, 9(1), 93. - Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	51	Przedmiot:	Polityka turystyczna				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LTW			
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr: VI
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:	specjalizacyjne			

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								3
Razem w czasie studiów:											30	15								3

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

1.	Wiedza i umiejętności z zakresu zarządzania, ekonomii, prawa gospodarczego, turystyki.

Cele przedmiotu:

2.	Nabycie przez studentów zaawansowanej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z zakresu polityki turystycznej, pozwalających przyszłemu absolwentowi zastosować je w praktyce.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia związane z polityką turystyczną jako komplementarne względem logistyki, pochodzące z innych obszarów dziedzinowych.	K_W08
EKP2	Student zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, funkcjonujących w obszarze logistyki, głównie w aspekcie realizacji polityki turystycznej.	K_W013
EKP3	Student posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie poszczególnych elementów polityki turystycznej oraz jest gotów do planowania i przeprowadzania eksperymentów w celu rozwiązywania problemów decyzyjnych z użyciem znanej terminologii specjalistycznej w sposób powszechnie zrozumiały	K_W08; K_W013; K_U11; K_K07

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna i rozumie definicję i charakterystykę polityki turystycznej.	EKP1	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: VI		Odniesienie do innych wymagań:	

A	SEKP1	Podstawowe pojęcia związane z polityką turystyczną.	30
	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 SEKP3	Współpraca międzynarodowa w dziedzinie turystyki.	
	SEKP2 SEKP3	Polityka turystyczna w aspekcie zrównoważonego rozwoju turystyki.	
	SEKP6	Promocja jako element polityki turystycznej.	
	SEKP6	Kierunki rozwoju polityki turystycznej.	
Razem:			30
Ć	SEKP2 SEKP3	Analiza dokumentów strategicznych w zakresie turystyki.	15
	SEKP4	Metody pozwalające na analizę skuteczności rozwiązań różnych elementów polityki turystycznej państwa.	
	SEKP5 SEKP6	Kształtowanie polityki turystycznej w regionie, gminie.	
	SEKP5 SEKP6	Polityka turystyczna a różne formy turystyki.	
	Razem:		
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Egzamin pisemny i/lub ustny			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi podać definicje wybranych zagadnień z zakresu polityki turystycznej	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi podać proste przykłady zastosowania wybranych zagadnień z zakresu polityki turystycznej w praktyce	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi podać złożone przykłady zastosowania wybranych zagadnień z zakresu polityki turystycznej w praktyce
Metody oceny:	Egzamin pisemny i/lub ustny			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi przedstawić aspekty realizacji polityki turystycznej	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi podać proste przykłady zastosowania wybranych aspektów realizacji polityki turystycznej w praktyce	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi podać złożone przykłady zastosowania wybranych aspektów realizacji polityki turystycznej w praktyce
Metody oceny:	Praca pisemna i/lub studium przypadku, kolokwium, dyskusja, obserwacja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi rozwiązać problem decyzyjny z zakresu polityki turystycznej na podstawie przeprowadzonego prostego eksperymentu	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi zinterpretować wyniki przeprowadzonego eksperymentu, z użyciem terminologii specjalistycznej w sposób zrozumiały	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi wyciągnąć wnioski z przeprowadzonego eksperymentu, który został samodzielnie zaplanowany

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	27	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	3	
łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Laptop i/lub tablet, rzutnik
Materiały dydaktyczne	Treści zajęć w formie prezentacji multimedialnej i/lub wprowadzenia/instrukcji, wybrane zagadnienia przygotowywane przez studentów w formie wystąpienia z wykorzystaniem narzędzi MS Office.
Oprogramowanie	MS Teams – w celu komunikacji, przekazywania materiałów dydaktycznych itp.

Literatura:

Literatura podstawowa:	
1.	Zawistowska H., Dębski M., Górka-Warsewicz H.: Polityka turystyczna. Powstanie, rozwój, główne obszary, PWE, Warszawa 2014.
2.	Zawistowska, H., Borek, D., Celuch, K., Tourism – management, administration, law – Foreword, Tourism - Management, Administration, Law, 2, 2024
3.	Borzyszkowski J.: Organizacja i zarządzanie turystyką w Polsce, CeDeWu, Warszawa 2011.
4.	Zarządzanie turystyką, pod redakcją L. Pender i R. Sharpleya, PWE, Warszawa 2008.
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.
7.	Łapko A.: Turystyka żeglarska, Wydawnictwo Bel Studio, Warszawa 2015.
8.	Hącia E.: The development of tourist space in Polish port cities, Procedia. Social and Behaviour Sciences, Vol. 151, Elsevier 2014, p. 60 – 69
Literatura uzupełniająca:	
1.	Alejziak W., Marciniak T.: Międzynarodowe organizacje turystyczne, ALBIS, Kraków 2003.
2.	Hącia E.: Zarządzanie przestrzenią turystyczną w miastach, rozdział w monografii pt. „Turystyka w naukach społecznych. Nauki o zarządzaniu i jakości (cz.1)”, pod red. Aleksandra Panasiuka, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2020
3.	Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	52	Przedmiot:	Ekonomika usług turystycznych						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LTW				
Stopień studiów:		I	Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr:	V	
Status przedmiotu:		obowiązkowy	Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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								2	
Razem w czasie studiów:											15	30									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 i statystycznych

Cele przedmiotu:

1.	Nabycie przez studentów zaawansowanej wiedzy, umiejętności i kompetencji, pozwalających przyszłemu absolwentowi zastosować w praktyce zagadnienia z zakresu ekonomiki usług turystycznych

Efekty uczenia się dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia związane z ekonomiką usług turystycznych, w tym wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi oraz zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z logistyką turystyki wodnej	K_W08, K_W13
EKP2	Student potrafi planować oraz przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki, wyciągać wnioski, a także przygotowywać sprawozdania z przeprowadzonych badań i jest gotowy do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	K_U11, K_K07

Szczegółowe efekty uczenia się dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowe efekty uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna definicje i istotę ekonomiki turystyki.	EKP1	X		
SEKP2.	Zna i rozumie miejsce turystyki w gospodarce.	EKP1	X		
SEKP3.	Zna rynek usług turystycznych i potrafi przedstawić ich charakterystykę.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP4.	Zna i potrafi analizować zagadnienia związane z popytem i podażą na usługi turystyczne	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP5.	Zna i potrafi dokonać analizy zjawisk o charakterze ekonomicznym występujących na rynku usług turystycznych.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP6.	Potrafi dokonać oceny zjawisk na rynku usług turystycznych.	EKP2		X	
SEKP7.	Potrafi określić czynniki wywołujące różne sytuacje rynkowe na rynku usług turystycznych.	EKP2		X	
SEKP8.	Potrafi rozwiązywać problemy rynkowe wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu rynku turystycznego.	EKP2		X	
SEKP9.	Zna i potrafi analizować zagadnienia dotyczące polityki turystycznej państwa i jej wpływu na funkcjonowanie rynku usług turystycznych.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP10.	Potrafi interpretować wyniki i wyciągać wnioski w zakresie znaczenia zjawisk ekonomicznych.	EKP2		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Ekonomika turystyki i rekreacji w systemie nauk ekonomicznych.	15
	SEKP2	Miejsce turystyki i rekreacji w gospodarce.	
	SEKP3 SEKP5 SEKP9	Rynek usług turystycznych.	
	SEKP4 SEKP5 SEKP9	Popyt na turystykę.	
	SEKP4 SEKP5 SEKP9	Podaż turystyczna.	
	SEKP5 SEKP9	Ceny usług turystycznych.	
	SEKP2 SEKP3	Turystyka międzynarodowa.	
	SEKP9	Polityka turystyczna państwa.	
	Razem:		15
Ć	SEKP1	Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu turystyki.	30
	SEKP1	Wybrane rodzaje turystyki.	
	SEKP1 SEKP2	Pozytywne i negatywne skutki rozwoju turystyki.	
	SEKP3	Klasyfikacje działalności turystycznej.	
	SEKP5 SEKP6 SEKP7 SEKP8	Zjawisko mnożnika turystycznego.	
	SEKP4 SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP10	Popyt turystyczny – podstawowe zależności.	
	SEKP4 SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP10	Cechy popytu turystycznego.	
	SEKP4 SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP10	Cechy podaży turystycznej.	
	SEKP5 SEKP9 SEKP7 SEKP8 SEKP10	Uwarunkowania i metody ustalania cen w turystyce.	
	SEKP2 SEKP3	Charakterystyka międzynarodowego ruchu turystycznego.	
	SEKP9	Polityka turystyczna.	
	Razem:		30
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Kolokwium, zadania na ocenę, studium przypadku, dyskusja, obserwacja			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz ma uporządkowaną	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz ma pogłębioną i w pełni

		przedstawienia zagadnień, nie w pełni uporządkowaną i obarczoną pojedynczymi błędami merytorycznymi, popełnia pomyłki i nie rozumie w pełni podstawowych pojęć z obszaru danego efektu kształcenia.	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.	uporządkowaną wiedzę, rozumie i właściwie interpretuje pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia.
Metody oceny:	Zadania na ocenę, studium przypadku, dyskusja, obserwacja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz prezentuje pogłębione umiejętności i wykorzystuje je w pełni do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.

Obciążenie pracą studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Punkty ECTS
Godziny zajęć	45	2
Praca własna studenta	1	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputer i rzutniki służące do: - prezentacji treści wykładów w formie multimedialnej - wykorzystania zasobów Internetu w czasie zajęć - wykorzystanie platformy internetowej branżowych symulacji biznesowych firmy REVAS - prezentacji przez studentów wykonanych przez nich zadań
Oprogramowanie	MS Teams – w celu komunikacji, przekazywania materiałów dydaktycznych itp.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Panasiuk A.: Rynek turystyczny. Studium strukturalne, Difin, Warszawa 2014. 2. Panasiuk A. (red.): Ekonomika turystyki i rekreacji, pod redakcją A., PWN, Warszawa 2011. 3. Afonin A.: Ekonomika 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., Górski-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, 4th edition, Routledge, USA, 2011.
Literatura uzupełniająca:
1. Gaworecki W. W.: Turystyka, PWE, Warszawa 2010. 2. Kurka W. (red.): Turystyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008. 3. Łapko A.: Turystyka żeglarska, Wydawnictwo Bel Studio, Warszawa 2015. 4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	53	Przedmiot:	Wykład monograficzny z przedmiotu technicznego						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LTW				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	IV	Semestr:	VII	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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:

1. „Wykład monograficzny” realizowany jest przez pracowników samodzielnych, którzy zobowiązani są do uzyskania akceptacji proponowanej tematyki zajęć przez Radę Dyscypliny. Treści przedmiotu przygotowywane są w formie standardowej kart zgodnej z wymaganiami PRK.
2. Wybór tematyki przedmiotu powinien być dokonany w porozumieniu z zainteresowanymi grupami studentów.
3. 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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Podnoszenie kompetencji zawodowych.	K_W05, K_W08, K_U17, K_K01, K_K07
EKP2	Do określenia przez prowadzącego przedmiot w danym roku akademickim.	

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	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, 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
Literatura uzupełniająca:
1.

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:	54	Przedmiot:	Metodyka pisanie prac inżynierskich				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LTW			
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	Stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr: V
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:	specjalizacyjne			

Semes tr	Liczba tygodni w semestrze	Liczba godzin w tygodniu/bloku									Liczba godzin w semestrze									ECTS	
		A	Ć	L	EL	S	P	S E	PP	PR	A	Ć	L	EL	S	P	S E	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 pisanie pracy inżynierskiej

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Umie zidentyfikować problem techniczny inżynierski	K_U11, K_K02
EKP2	Zna narzędzia inżynierskie i metody badawcze w pracach inżynierskich	K_U09, K_U12,
EKP3	Zna sposoby pozyskiwania informacji niezbędnych do przygotowania pracy inżynierskiej	K_W09, K_W12, K_U01, K_U15

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekty kształcenia	Powiązanie z EKP	A	Uwagi
SEKP1.	Potrafi formułować problem inżynierski	EKP1	X	
SEKP2.	Zna rodzaje metod badawczych wykorzystywanych w pracach inżynierskich	EKP2	X	
SEKP3.	Wie jak dobrać narzędzia badawcze	EKP2	X	
SEKP4.	Potrafi pozyskiwać informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych	EKP3	X	
SEKP5.	Umie opracować plan badań inżynierskich	EKP2	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba Godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Problem inżynierski, cel pracy inżynierskiej	2
	SEKP2	Narzędzia i metody badawcze	4
	SEKP3		
	SEKP5	Układ pracy inżynierskiej	2
	SEKP4	Dobór pierwotnych i wtórnych materiałów źródłowych	3
	SEKP5	Opracowanie wyników i wnioskowanie	4
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 – konspekt, obserwacja na zajęciach			

EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Umie zidentyfikować problem techniczny inżynierski	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo potrafi szczegółowo scharakteryzować problem inżynierski	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo potrafi zaproponować rozwiązanie problemu inżynierskiego
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć w formie pisemnej – konspekt, obserwacja na zajęciach			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna narzędzia inżynierskie i metody badawcze w pracach inżynierskich	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo umie dobrać metody badawcze i narzędzia inżynierskie do problemu inżynierskiego	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo potrafi opisać metodykę badawczą narzędzia inżynierskie do problemu inżynierskiego
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć w formie pisemnej – konspekt, obserwacja na zajęciach			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna sposoby pozyskiwania informacji niezbędnych do przygotowania pracy inżynierskiej	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo umie dobrać pierwotne i wtórne materiały źródłowe do problemu inżynierskiego	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo potrafi opisać pierwotne i wtórne materiały źródłowe do problemu inżynierskiego

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	8	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
Łącznie:	25	

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. Jóźwiak, 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.
3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	55	Przedmiot:	Inżynierskie seminarium dyplomowe				
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:	LiZwEST, LP, LM, LTW			
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	Stacjonarne	Rok studiów:	III-IV	Semestr: VI-VII
Status przedmiotu:	Obowiązkowy		Grupa przedmiotów:	Przedmioty specjalizacyjne			

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									10*							5
VII	10			1									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

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Jest gotów do krytycznej samooceny posiadanej wiedzy i umiejętności niezbędnych do rozwiązania problemu inżynierskiego i napisania pracy w tym potrafi wskazać obszary wymagające uzupełnienia.	K_K01,
EKP2	Potrafi pozyskać niezbędne do rozwiązania problemu inżynierskiego i napisania pracy dyplomowej informacje z literatury, baz danych i innych źródeł oraz wykorzystać te informacje w identyfikacji i ocenie złożonych zjawisk zachodzących w badanych w pracy procesach i systemach.	K_U01, K_U09, K_U11
EKP3	potrafi zaprezentować z użyciem fachowej terminologii badaną w pracy tematykę, prowadzi dyskusję z promotorem i uczestnikami seminarium dotyczącą pracy i zastosowanych w niej metod i narzędzi.	K_U10, 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.	Potrafi formułować cel pracy i problem inżynierski	EKP1, EKP2	X						X			
SEKP2.	Potrafi określić zakresy tematyczne i obszary badawcze niezbędne do zrealizowania celu pracy i rozwiązania problemu inżynierskiego	EKP1							X			
SEKP3.	Opracowuje plan pracy dyplomowej	EKP3							X			
SEKP4.	Dobiera i stosuje metody i narzędzia badawcze na potrzeby realizacji celu pracy i rozwiązania problemu inżynierskiego	EKP2							X			
SEKP5.	Pozyskuje i wykorzystuje na potrzeby realizacji pracy dyplomowej informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych, komunikuje wyniki swojej pracy	EKP2, EKP3							X			

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
SEKP6.	Dobiera i stosuje metody i narzędzia badawcze na potrzeby realizacji celu pracy i rozwiązania problemu inżynierskiego	EKP2							X			
SEKP7.	Pozyskuje i wykorzystuje na potrzeby realizacji pracy dyplomowej informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych, komunikuje wyniki swojej pracy	EKP2, EKP3							X			

Treści programowe:

Szczegółowe treści poruszane w ramach zajęć „Inżynierskie seminarium dyplomowe” na VI i VII semestrze dostosowane są każdorazowo do tematyki pracy dyplomowej studenta. Prowadzący zajęcia w ramach przedmiotu „Inżynierskie seminarium dyplomowe” zobowiązany jest do kontrolowania postępów w pisaniu pracy inżynierskiej przez studenta

Metody i kryteria oceny w semestrze: VI

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Ocena formująca: dyskusja			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Wskazuje zainteresowania badawcze związane z tematyką pracy	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz określa słabe i mocne strony swojej wiedzy i umiejętności

			Szczegółowo definiuje zakres tematyczny swojej pracy	związane z realizacją pracy dyplomowej
Metody oceny:	Ocena podsumowująca punkt pracy dyplomowej, ocena formująca: dyskusja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Wskazuje sposoby pozyskiwania informacji niezbędnych do przygotowania pracy inżynierskiej oraz tworzy wykaz pierwotnych i wtórnych materiałów źródłowych do problemu inżynierskiego	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo prezentuje wybrane dane i informacje	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo interpretuje pozyskane dane i informacje, podejmuje polemikę
Metody oceny:	Ocena podsumowująca plan pracy, punkt pracy, ocena formująca: dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Prezentuje wskazane przez prowadzącego zagadnienie dotyczące tematyki pracy oraz formułuje cel i plan pracy.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz formułuje i szczegółowo opisuje problem inżynierski,	Spełnia kryterium oceny 4,0 prezentuje pierwsze wyniki pracy badawczej literaturowej lub empirycznej

Metody i kryteria oceny w semestrze: VII

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Poszczególne punkty pracy dyplomowej			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Pozyskuje dane i informacje niezbędne dla napisania pracy dyplomowej	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo prawidłowo wykorzystuje je w celu rozwiązania problemu inżynierskiego i realizacji celu pracy	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo potrafi opisać wykorzystuje obcojęzyczne źródła
Metody oceny:	Poszczególne punkty pracy dyplomowej, ocena formująca dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Prezentuje prowadzone kolejne etapy prowadzonych w ramach pracy badań	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo prawidłowo odpowiada na zadane przez prowadzącego pytania dotyczące pracy	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo argumentuje wykorzystanie zaproponowanych przez siebie metod i narzędzi, prezentuje wyciągnięte z badań wnioski

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	353	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
Łącznie:	375	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
rzutnik	Projektor multimedialny, komputer

Oprogramowanie	WORD oraz specjalistyczne oprogramowanie wykorzystywane w zależności od pisanej pracy dyplomowej np.: CAD, VISIO, Excel, Arena.....

Literatura:

Literatura podstawowa:
Literatura związana z tematyką pracy dyplomowej w tym pozycje propomatora
Literatura uzupełniająca:
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. A. Galor, Z. Jóźwiak, A. Kujawski, B. Wiśnicki, Przewodnik pisania pracy dyplomowej. Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2009. 3. A. Dudziak, A. Żejmo, Redagowanie prac dyplomowych. Wskazówki metodyczne dla studentów, Wyd. Diffin, Warszawa 2008.

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:	56	Przedmiot:	Praktyka kierunkowa						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LTW				
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	II	Semestr:	IV	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalizacyjne				

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 uzyskane w toku studiów.

Cele przedmiotu:

1.	Poznać istotę, zadania oraz zasady i metody funkcjonowania wybranej jednostki z otoczenia społeczno-gospodarczego, związanego z realizowanym kierunkiem studiów
2.	Poznać możliwości zastosowania w praktyce wybranych zagadnień teoretycznych związanych z realizowanym kierunkiem studiów
3.	Poznać zasady komunikacji i relacji interpersonalnych w środowisku pracy oraz zasady pracy zespołowej
4.	Poznać uwarunkowania i możliwości rozwoju zawodowego, zgodnego z realizowanym kierunkiem studiów

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna istotę, zadania oraz zasady i metody funkcjonowania wybranej jednostki z otoczenia społeczno-gospodarczego, związanego z realizowanym kierunkiem studiów	K_U21; K_K05; K_K06
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna możliwości zastosowania w praktyce wybranych zagadnień teoretycznych związanych z realizowanym kierunkiem studiów	K_U21; K_K05; K_K06
EKP3	W zaawansowanym stopniu zna zasady komunikacji i relacji interpersonalnych w środowisku pracy oraz zasady pracy zespołowej	K_U21; K_K05; K_K06
EKP4	W zaawansowanym stopniu zna uwarunkowania i możliwości rozwoju zawodowego, zgodnego z realizowanym kierunkiem studiów	K_U21; K_K05; K_K06

Założenia Praktyki kierunkowej:

- 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 logistyczne (m.in. centra logistyczne, centra konsolidacyjne, centra przeładunkowe, centra magazynowe), przedsiębiorstwa transportowe, przedsiębiorstwa spedycyjne, działy logistyki/zakupów/planowania/magazynowania/dystrybucji podmiotów produkcyjnych, usługowych i handlowych, przedsiębiorstwa IT, stowarzyszenia zrzeszające podmioty funkcjonujące w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym kierunkiem studiów, urzędy i organizacje wspierające funkcjonowanie przedmiotowych przedsiębiorstw i stowarzyszeń, właściwe ds. logistyki komórki służby mundurowej (m.in. policji, wojska, straży pożarnej) i inne.
- Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Politechniką Morską w Szczecinie, a jednostką, w której realizowana będzie praktyka kierunkowa. Kryterium wyboru jednostki jest możliwość realizacji zagadnień praktyki kierunkowej.
- 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, wolontariatu/inne 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, zaopatrzenia, produkcji, magazynowania, składowania, kompletacji, dystrybucji, transportu wewnętrznego, transportu zewnętrznego;
- 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 PM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

Oceny	nie zal.	zal.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.

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	13	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
łącznie:	175	

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	57	Przedmiot:	Praktyka dyplomowa				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LTW			
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	III	Semestr: VI
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:	specjalizacyjne			

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 uzyskane w toku studiów.

Cele przedmiotu:

1.	Konfrontować swoje umiejętności i predyspozycje zawodowe w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym tematem pracy dyplomowej.
2.	Poznać zagadnienia praktyczne, zgodne z realizowanym tematem pracy dyplomowej.
3.	Pozyskać dane empiryczne do realizacji tematu pracy dyplomowej.
4.	Umożliwić nawiązanie kontaktów zawodowych w otoczeniu społeczno-gospodarczym.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Konfrontuje swoje umiejętności i predyspozycje zawodowe w otoczeniu społeczno-gospodarczym, związanym z realizowanym tematem pracy dyplomowej.	K_U21; K_K05; K_K06
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna zagadnienia praktyczne, zgodne z realizowanym tematem pracy dyplomowej.	K_U21; K_K05; K_K06
EKP3	Pozyskuje dane empiryczne do realizacji tematu pracy dyplomowej.	K_U21; K_K05; K_K06
EKP4	Potrafi nawiązywać kontakty zawodowe w otoczeniu społeczno-gospodarczym.	K_U21; K_K05; K_K06

Założenia Praktyki dyplomowej:

- 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.
- Skierowanie na praktykę odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Politechniką Morską w Szczecinie, a jednostką, w której realizowana będzie praktyka dyplomowa. Kryterium wyboru jednostki jest możliwość realizacji zagadnień praktyki dyplomowej.
- Praktyki dyplomowe odbywają się w terminie określonym w ramowym harmonogramie praktyk, zatwierdzonym przez Dziekana/właściwego Prodziekana.
- 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, wolontariatu/inne jest zgodny z programem praktyki dyplomowej.
- 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 tematem pracy dyplomowej.

* Pracodawca może zastąpić wybrane elementy programu innymi (w porozumieniu z PM) o ile wymienione powyżej nie są możliwe do zrealizowania.

Metody i kryteria oceny:

Oceny	nie zal.	zal.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.
Metody oceny:	zaliczenie na podstawie dziennika praktyk	
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny zal.	Obecność na praktyce. Wypełniono poprawnie dziennik praktyk. Uzyskano pozytywną opinię Opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego na praktyki.

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	9	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	6	
łącznie:	175	

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	58	Przedmiot:	Bezpieczeństwo w turystyce wodnej				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LTW			
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	IV	Semestr: VII
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:	specjalizacyjne			

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.	Zakres szkoły średniej oraz osiągnięte w uprzednich semestrach efekty uczenia w zakresie bezpieczeństwa, bezpieczeństwa statku, ochrony transportu i ochrony środowiska, a także prawa morskiego.

Cele przedmiotu:

1.	Poznanie podstawowych żeglugowych zasad bezpieczeństwa
2.	Poznanie podstawowego oznakowania nawigacyjnego

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna żeglugowe zasady bezpieczeństwa	K_W05, K_W09, K_U01, K_U02, K_U19, K_K05
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna oznakowanie nawigacyjne używane w turystyce wodnej	K_W09, K_U01, K_U19, K_K05

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna podstawowe żeglugowe zasady bezpieczeństwa	EKP1	X	X	
SEKP2.	Zna podstawowe zasady eksploatacji sprzętu pływającego	EKP1	X	X	
SEKP3.	Zna podstawowe zasady sprawdzania stanu technicznego sprzętu pływającego	EKP1	X	X	
SEKP4.	Zna podstawowe oznakowanie nawigacyjne	EKP2	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VII		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Podstawy prawne i regulacje dotyczące bezpieczeństwa na wodzie	10
	SEKP1	Organy odpowiedzialne za bezpieczeństwo żeglugi	
	SEKP1	Sprzęt ratunkowy	
	SEKP2	Zagrożenia i niebezpieczeństwa w żegludze turystycznej	
	SEKP3	Budowa i rodzaje jednostek pływających wykorzystywanych w turystyce wodnej.	
	SEKP4	Oznakowanie nawigacyjne	
Razem:			10
Ć	SEKP1	Zasady ruchu na drogach wodnych	20
	SEKP2	Procedury awaryjne i ratownicze	
	SEKP2	Prawidłowe użytkowanie jednostek wodnych	
	SEKP3	Weryfikacja stanu technicznego jednostek pływających	
	SEKP3	Kontrola i konserwacja sprzętu ratunkowego	
	SEKP4	Znaki regulujące ruch na drogach wodnych	
Razem:			20

Razem w semestrze:	30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie pisemnej lub ustnej. Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych na podstawie ocen cząstkowych. Oceny za aktywność. Oceny za wykonanie ćwiczeń samodzielnych i grupowych.			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna akty prawne dotyczące bezpieczeństwa żeglugi śródlądowej	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz zna akty prawne dotyczące bezpieczeństwa żeglugi morskiej	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz zna zasady eksploatacji sprzętu pływającego oraz sprawdzania jego stanu
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie pisemnej lub ustnej. Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych na podstawie ocen cząstkowych. Oceny za aktywność. Oceny za wykonanie ćwiczeń samodzielnych i grupowych.			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna znaki nawigacyjne w żegludze śródlądowej.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz zna znaki w żegludze morskiej.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz oznakowanie dźwiękowe

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	Rzutnik multimedialny, komputer. Wykłady częściowo prowadzone w formie prezentacji multimedialnej.
Komputer/tablet/telefon	Urządzenie mobilne połączone z Internetem
Oprogramowanie	MS Office, w tym: PowerPoint, Word, Excel, Teams

Literatura:

Literatura podstawowa:	
1.	Jagniszczak, I., Łusznikow, E.: Bezpieczeństwo nawigacji. Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej. Gdańsk 2010
2.	Miler R.: Bezpieczeństwo transportu morskiego. PWN Warszawa 2015
3.	Przepisy prawa: a. Ustawa z dnia 21.12.2000 r. o żegludze śródlądowej b. Ustawa z dnia 20.07.2017 r. Prawo wodne. c. Ustawa z dnia 11.12.2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych. d. Ustawa z dnia 17.10.2003 r. o wykonywaniu prac podwodnych. e. Ustawa z dnia 12.04.2018 r. o rejestracji jachtów i innych jednostek pływających o długości kadłuba do 24 m. f. Zarządzenie 1/2022 Dyrektora Urzędu Żegluga Śródlądowej w Szczecinie z dnia 10 marca 2022 r. g. Ustawa z dnia 18.08.2011 r. o bezpieczeństwie morskim. h. Ustawa z dnia 2 grudnia 2016 r. o wyposażeniu morskim i. Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej. j. Ustawa z dnia 18 września 2001 r. Kodeks morski.
Literatura uzupełniająca:	
1.	Kopacz Z., Morgaś W.: Zarządzanie bezpieczeństwem żegluga na obszarach VTS. Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte. Gdynia 2017
2.	Miler R.: Monitoring bezpieczeństwa transportu morskiego – modelowanie systemów – strategię ekonomizacji. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk 2016
3.	Dokumenty Międzynarodowej Organizacji Morskiej (dostępne na stronach: https://www.imo.org/)
4.	Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Przedmioty do wyboru

Informacje ogólne o przedmieocie:

Nr:	W1	Przedmiot:	Modelowanie i symulacja systemów				
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW		
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	KW_01, KW_05
EKP2	Potrafi konstruować modele symulacyjne ciągłe i dyskretne dla wybranych problemów oraz podejmować w oparciu o nie decyzje	KW_01, K_U07, K_U08
EKP3	Ma świadomość związków przyczynowo – skutkowych podejmowanych decyzji	K_K06

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekty kształcenia	Powiązanie z EKP	A	L	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 rozumie metody walidacji i weryfikacji modeli symulacyjnych	EKP2	X	X	
SEKP6.	Zna i rozumie istotę modelowania zdarzeń dyskretnych	EKP2	X	X	
SEKP7.	Modeluje związki przyczynowo – skutkowe dla dowolnego systemu	EKP2, EKP3		X	
SEKP8.	Zna i potrafi obsługiwać środowisko symulacyjne	EKP2		X	
SEKP9.	Tworzy modele symulacyjne	EKP2		X	
SEKP10.	Potrafi podjąć decyzję w oparciu o model symulacyjny	EKP2, 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 metoda symulacji ciągłej (sprzężenie zwrotne, archetypy systemowe)	
	SEKP5	Walidacja i weryfikacja modeli symulacyjnych	
	SEKP6	Symulacja dyskretna	
	SEKP4, SEKP6	Przykłady modeli symulacyjnych ciągłych i dyskretnych studia przypadków	
	Razem:		
L	SEKP4, SEKP7, SEKP8	Modelowanie SD w Vensim PLE – omówienie środowiska programistycznego	15
	SEKP4, SEKP7, SEKP9, SEKP10	Modelowanie SD- przeprowadzanie eksperymentów	
	SEKP4, SEKP5, SEKP8, SEKP9	Ocena wiarygodności modeli symulacyjnych	
	SEKP6, SEKP8, SEKP9	Modelowanie i symulacja zdarzeń dyskretnych w środowisku Arena	
	SEKP6, SEKP8, SEKP9	Animacja 2D w środowisku Arena	
	Razem:		15
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: projekt– studium przypadku, ocena formująca: aktywność na zajęciach, dyskusja			
EKP2	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 formująca- aktywność na zajęciach, dyskusja			
EKP3	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	Punkty

	na zrealizowanie aktywności	ECTS
Godziny zajęć	30	2
Praca własna studenta	16	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Projektor multimedialny	Wykorzystanie na wykładach i zajęciach laboratoryjnych
Pakiet do symulacji systemowo-dynamicznej	Vensim PLE lub analogiczny wykorzystanie w trakcie zajęć laboratoryjnych
Pakiet do symulacji dyskretniej	Arena lub analogiczny

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Altiock T., Melamed B.: Simulation Modelling and Analysis with Arena, Academic Press, Amsterdam, Boston, Heidelberg, London, New York, Oxford, Paris, San Diego, San Francisco, Singapore, Sydney, Tokyo 2007 2. Barbarook- Johanson P., Penn A. S.: Systems Mapping How to Build and Use Casual Models of Systems. Palgrave Macmillan, Cham , e-book 2022, https://doi.org/10.1007/978-3-031-01919-7 (dostęp z dn. 28-04-2023) 3. Krupa K.: Modelowanie symulacja i prognozowanie, WNT, Warszawa 2008 4. Łatuszyńska M.: Symulacja komputerowa dynamiki systemów, PWSZ, Gorzów Wielkopolski 2008 5. Tarajkowski J. (red.): Elementy Dynamiki Systemów, PWE, Poznań 2008 6. Lemke J., Łatuszyńska M.: Przesłanki zastosowania symulacji komputerowej w alokacji zasobów produkcyjnych. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Ekonomiczne Problemy Usług, (781) 2013, s. 131-148. 7. Lemke J., Łatuszyńska M.: Validation of System Dynamics Models – a Case Study. Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation JEMI, 9(2) 2013, s. 45-59. 8. Lemke J.: System approach for productive resources allocation. Logistyka (6) 2014, s. 13513-13516. 9. Lemke J.: Concept of simulation system for the economic analysis of the allocation of productive resources. Logistyka (6) 2014, s. 13509-13512.
Literatura uzupełniająca:
1. Senge P.M. Piąta dyscyplina teoria i praktyka organizacji uczących się. Wolters Kluwer, Warszawa 2012 2. The International System Dynamics Conference (ISDC) proceedings https://proceedings.systemdynamics.org/2020/index.html 3. Publikacje, artykuły w czasopiśmie specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W2	Przedmiot:	Zrównoważony rozwój						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna i umie ocenić koszty zewnętrzne systemów logistycznych.	K_W04, K_W09, K_W11, K_U04
EKP2	Zna zasady zrównoważonego rozwoju oraz ich znaczenie dla funkcjonowania systemów logistycznych.	K_W04, K_W09, K_W11, K_U04, K_K02
EKP3	Zna i umie dobierać rozwiązania pozwalające na zrównoważony rozwój systemów logistycznych.	K_U01, K_U04, K_U18, K_K01

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	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	Geneza koncepcji zrównoważonego rozwoju. Idea zrównoważonego rozwoju.	15

	SEKP2		
	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:		
	Ć	SEKP5	Metody oceny kosztów zewnętrznych.
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
Metody oceny:	Oceny za aktywność. Zaliczenie zajęć w formie pisemnej.			
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
Metody oceny:	Oceny za aktywność. Zaliczenie zajęć w formie pisemnej.			
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	16	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
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. Hadryjańska B., Droga do zrównoważonego rozwoju w Polsce w świetle założeń Agendy 2030, Difin, 2023. 3. Robertson M., Sustainability Principles and Practice, Taylor & Francis, 2021. 4. Iwan S.: Wdrażanie dobrych praktyk w obszarze transportu dostawczego w miastach, Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2013. 5. Brodowicz D. P., Michalska M., Kalinowski M., Zrównoważony rozwój. Wybrane zagadnienia, Tezter, 2017 6. Florczak E., Zrównoważony rozwój jako trend kształtujący współczesną gospodarkę, PWE, Warszawa 2023.
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. Gronowicz J.: Ochrona środowiska w transporcie lądowym, Instytut Technologii Eksploatacji–PIB, Politechnika Poznańska, 2004. 4. Manahan S. E.: Toksykologia środowiska, PWN, 2017. 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. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W3	Przedmiot:	Logistyka zwrotna								
Kierunek:		LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW					
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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna w zaawansowanym stopniu zasady logistyki zwrotnej w przedsiębiorstwach różnych branż oraz typowe rozwiązania w tym obszarze, uwzględniając aspekty ekonomiczne, prawne i społeczne. Posiada wiedzę z zakresu logistyki, transportu, zarządzania łańcuchem dostaw dla tych rozwiązań, a także rozumie podstawowe procesy zachodzące w trakcie eksploatacji wybranych urządzeń oraz zna zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.	K_W02, K_W03, K_W12
EKP2	Podejmuje decyzje dotyczące konfiguracji procesów logistycznych z zastosowaniem logistyki zwrotnej i zamkniętych pętli łańcuchów dostaw, rozwiązując złożone i nietypowe problemy transportowe, techniczne i organizacyjne w warunkach nie w pełni przewidywalnych. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do analizy i oceny złożonych procesów, w tym pozatechnicznych, w systemach produkcyjnych i logistycznych oraz potrafi prezentować i uzasadniać swoje stanowisko w debatach oraz podejmować dyskusję.	K_W09, K_U12, K_U17, K_U18

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Wyjaśnia pojęcia z zakresu logistyki oraz Gospodarki Obiegu Zamkniętego (Circular Economy).	EKP1 EKP2	X		
SEKP2.	Omawia tendencje w rozwoju logistyki zwrotnej.	EKP1 EKP2	X		
SEKP3.	Charakteryzuje system logistyczny gospodarowania odpadami w przedsiębiorstwie.	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 oraz rozumie zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.	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 i cyklu życia systemów produkcyjnych dla tych rozwiązań	EKP1 EKP2		X	
SEKP9.	Potrafi prezentować i uzasadniać swoje stanowisko w debatach oraz podejmować dyskusję w zakresie wdrażania zasad gospodarki obiegu zamkniętego.	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 (zielone łańcuchy dostaw)	
	Razem:		15
Ć	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 SEKP9	Projektowanie zamkniętych pętli w łańcuchach dostaw.	
	Razem:		15
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Prezentacje multimedialne, zaliczenie pisemne			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP1. Znajomość zaawansowanej wiedzy na temat zasad logistyki zwrotnej oraz jej typowych rozwiązań w różnych branżach, z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych, prawnych i społecznych. Umiejętność analizy podstawowych procesów logistycznych w tym zakresie.	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP1 oraz umiejętność szczegółowej analizy jej wpływu na efektywność operacyjną i środowisko. Wskazywanie możliwości optymalizacji procesów logistycznych oraz ocena skuteczności stosowanych metod zarządzania zwrótnymi łańcuchami dostaw.	Kryteria spełnienia oceny 3,5-4,0 dla efektu EKP1 oraz umiejętność oceny technologicznych, ekonomicznych i środowiskowych aspektów procesów zwrotnych oraz ich skuteczności w strategii przedsiębiorstwa. Umiejętność identyfikacji obszarów wymagających optymalizacji, rekomendowanie usprawnień oraz wykorzystywanie informacji patentowych do opracowywania innowacyjnych metod zarządzania zwrotami.
Metody oceny:	Prezentacje multimedialne, zaliczenie pisemne, obserwacja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP2.	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu	Kryteria spełnienia oceny 3,5-4,0 dla efektu EKP2

	3,0	Znajomość w zaawansowanym zakresie zasad konfiguracji procesów logistycznych z zastosowaniem logistyki zwrotnej i zamkniętych pętli łańcuchów dostaw. Rozumienie podstawowych zależności między procesami transportowymi, technicznymi i organizacyjnymi oraz podejmowanie decyzji w typowych warunkach. Umiejętność analizy podstawowych aspektów systemów produkcyjnych i logistycznych oraz formułowanie własnych opinii w dyskusjach.	EKP2 oraz rozszerzona znajomość zasad logistyki zwrotnej i zamkniętych pętli łańcuchów umiejętność ich stosowania w bardziej złożonych sytuacjach decyzyjnych. Umiejętność analizy powiązań między procesami logistycznymi i produkcyjnymi, z uwzględnieniem aspektów pozatechnicznych oraz umiejętność argumentowania własnego stanowiska oraz aktywnego uczestnictwa w dyskusjach	oraz samodzielne podejmowanie decyzji w warunkach nieprzewidywalnych i rozwiązywanie problemów transportowych, technicznych i organizacyjnych w tym zakresie. Krytyczna analiza procesów, identyfikowanie innowacyjnych rozwiązań oraz umiejętność prowadzenia merytorycznych debat i formułowania przekonujących argumentów.

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 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. Teoria 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
2. Closed-Loop Supply Chains, Springer-Verlag, Berlin 2013.
3. Grant David B., Trautrim A. i Wong Chee Yew; Sustainable Logistics and Supply Chain Management, Kogan Page 2022
4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych krajowych i zagranicznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W4	Przedmiot:	Odnawialne źródła energii w gospodarce						
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
Stopień studiów:		I	Forma studiów:	stacjonarna	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.	Znajomość zagadnień dotyczących energii potencjalnej, kinetycznej i zasad zamiany energii

Cele przedmiotu:

1.	Nabycie przez studentki / studentów wiedzy dotyczącej metod produkcji energii elektrycznej i ciepłej z odnawialnych źródeł energii (OZE).
2.	Nabycie przez studentki / studentów wiedzy dotyczącej wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w gospodarce
3.	Nabycie przez studentki / studentów umiejętności opisywania i analizowania metod produkcji energii ze źródeł odnawialnych, jej dystrybucji i możliwości wykorzystania w gospodarce.

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Studentka / student, w zaawansowanym stopniu, zna kluczowe zagadnienia dotyczące źródeł odnawialnych i metod produkcji energii z wykorzystaniem tychże źródeł.	K_W08; K_W09;
EKP2	Studentka / student, w zaawansowanym stopniu, zna możliwości wykorzystania energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych w gospodarce.	K_W08; K_W09;
EKP3	Studentka / student, w zaawansowanym stopniu, opisuje i analizuje metody produkcji energii ze źródeł odnawialnych.	K_W08; K_U04; K_U08; K_K02
EKP4	Studentka / student, w zaawansowanym stopniu, opisuje i analizuje możliwości wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w gospodarce.	K_W09; K_U04; K_U17; K_K02

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekty kształcenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	L	Uwagi
SEKP1.	Studentka / student zna w zawansowanym stopniu odnawialne źródła energii w ujęciu historycznym i współczesnym.	EKP1	X			
SEKP2.	Studentka / student zna w zawansowanym stopniu metody produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych.	EKP1	X			
SEKP3.	Studentka / student zna w zawansowanym stopniu metody produkcji energii cieplnej i biogazów ze źródeł odnawialnych.	EKP1	X			
SEKP4.	Studentka / student zna możliwości wykorzystania energii elektrycznej z OZE w gospodarce.	EKP2	X	x		
SEKP5.	Studentka / student zna możliwości wykorzystania energii cieplnej i biogazów z OZE w gospodarce.	EKP2	X	X		
SEKP6.	Studentka / student opisuje i analizuje metody produkcji energii elektrycznej z OZE	EKP3	X	X		
SEKP7.	Studentka / student opisuje i analizuje metody produkcji energii cieplnej i biogazów z OZE.	EKP3	X	X		
SEKP8.	Studentka / student opisuje i analizuje możliwości wykorzystania energii elektrycznej z OZE w gospodarce.	EKP4		X		
SEKP9.	Studentka / student opisuje i analizuje możliwości wykorzystania energii cieplnej z OZE w gospodarce.	EKP4		X		
SEKP10	Studentka / student ocenia i analizuje możliwości wykorzystania biogazów w gospodarce.	EKP4		X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Podstawowe zagadnienia dotyczące odnawialnych źródeł energii (OZE)	15
	SEKP1	Charakterystyka odnawialnych źródeł energii na lądzie i na morzu	
	SEKP2 SEKP6	Techniki i technologie produkcji energii elektrycznej z OZE	
	SEKP3 SEKP6	Techniki i technologie produkcji energii cieplnej z OZE	
	SEKP3 SEKP7	Techniki i technologie produkcji biogazów z OZE	
	SEKP4 SEKP6	Główne obszary gospodarcze i społeczne wykorzystania energii elektrycznej z OZE	
	SEKP5 SEKP7	Główne obszary gospodarcze i społeczne wykorzystania energii cieplnej z OZE	
	SEKP6 SEKP7	Główne obszary gospodarcze i społeczne wykorzystania biogazów z OZE	
	SEKP4 SEKP5	Znaczenie energetyki OZE w realizacji celów klimatycznych Unii Europejskiej.	
Razem:			15
C	SEKP6	Analiza technik i technologii produkcji energii elektrycznej z OZE	15
	SEKP7	Analiza technik i technologii produkcji energii cieplnej z OZE	
	SEKP7	Analiza technik i technologii produkcji biogazów z OZE	
	SEKP8	Ocena możliwości wykorzystania energii elektrycznej z OZE w gospodarce	
	SEKP9	Ocena możliwości wykorzystania energii cieplnej z OZE w gospodarce	
	SEKP10	Ocena możliwości wykorzystania biogazu z OZE w gospodarce	
	SEKP8 SEKP9	Prosumenci i ocena ich znaczenia w rozwoju gospodarki opartej na OZE	

	SEKP8 SEKP9 i 10	Scenariusze rozwoju energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii w skali europejskiej i skali globalnej	
		Razem:	15
		Razem w semestrze:	30

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, obecności (dotyczy ćwiczeń). Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w oparciu o wyniki uzyskane podczas wykonywania poszczególnych prac, w tym prac pisemnych na ćwiczeniach. Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie ustnej.			
EKP1	Brak wiedzy studentki / studenta na temat odnawialnych źródeł energii.	Studentka / student w stopniu dostatecznym zna kluczowe zagadnienia dotyczące źródeł odnawialnych i metod produkcji energii OZE	Studentka / student w stopniu dobrym zna kluczowe zagadnienia dotyczące źródeł odnawialnych i metod produkcji energii OZE	Studentka / student w stopniu bardzo dobrym zna kluczowe zagadnienia dotyczące źródeł odnawialnych i metod produkcji energii OZE
EKP2	Brak wiedzy studentki / studenta na temat możliwości wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w gospodarce.	Studentka / student zna w stopniu dostatecznym możliwości wykorzystania energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych w gospodarce	Studentka / student zna w stopniu dobrym możliwości wykorzystania energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych w gospodarce	Studentka / student zna w stopniu dobrym możliwości wykorzystania energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych w gospodarce
EKP3	Studentka / student nie potrafi opisać metod produkcji energii ze źródeł odnawialnych.	Studentka / student w stopniu dostatecznym opisuje i analizuje metody produkcji energii ze źródeł odnawialnych.	Studentka / student w stopniu dobrym opisuje i analizuje metody produkcji energii ze źródeł odnawialnych.	Studentka / student w stopniu bardzo dobrym opisuje i analizuje metody produkcji energii ze źródeł odnawialnych.
EKP4	Studentka / student nie potrafi opisać możliwości wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w gospodarce.	Studentka / student w stopniu dostatecznym opisuje i analizuje możliwości wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w gospodarce	Studentka / student w stopniu dobrym opisuje i analizuje możliwości wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w gospodarce	Studentka / student w stopniu bardzo dobrym opisuje i analizuje możliwości wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w gospodarce

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 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, - wykorzystania zasobów Internetu w trakcie zajęć.

Tablice, flipcharty, pisaki	Narzędzia dydaktyczne umożliwiające schematyczne przedstawianie zagadnień wzmacniających przekaz.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Jastrzębska G., Energia ze źródeł odnawialnych i jej wykorzystanie, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ, 2017
2. Krawiec F. (red.), Odnawialne źródła energii w świetle globalnego kryzysu energetycznego. Wybrane problemy, Difin, Warszawa 2010
Literatura uzupełniająca:
1. Analizy, raporty, strategie dotyczące produkcji energii z OZE i jej wykorzystania w gospodarce dostępne na portalach internetowych instytucji i samorządów gospodarczych

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W5	Przedmiot:	Systemy sterowania środkami transportu				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LiZwEST, LM, LP, LTW			
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, Automatyzacja, 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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zagadnienia z zakresu matematyki, fizyki, statystyki, badań operacyjnych oraz zastosowań technologii informacyjnych, przydatne do formułowania i rozwiązywania podstawowych zadań z zakresu logistyki. Znajomość istoty i celów stosowania układów automatycznej regulacji w systemach sterowania środkami transportu.	K_W01; K_U07
EKP2	W zaawansowanym stopniu zagadnienia komplementarne względem logistyki, pochodzące z innych obszarów dziedzinowych. Posługiwać się systemami telematycznymi, stosowanymi w systemach logistyczno-transportowych. Znajomość dyskretnych oraz ciągłych elementów sterowania oraz regulacji z wykorzystaniem odpowiedniego aparatu matematycznego.	K_W08; K_U07; K_U08
EKP3	Oceń przydatność metod i narzędzi, dokonać właściwego ich wyboru oraz zastosować do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym z wybranego obszaru logistyki. Umiejętność praktycznego wykorzystania metod i narzędzi informatycznych w projektowaniu systemów sterowania środkami transportu.	K_W01; K_U08
EKP4	Planować oraz przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki, wyciągać wnioski, a także przygotowywać sprawozdania z przeprowadzonych badań. Umiejętność projektowania systemów sterowania środkami transportu przy wykorzystaniu metod i narzędzi informatycznych.	K_U07; K_U08; K_U10

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze V:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	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:	Ocena dla efektu EKP1: obecność na zajęciach, aktywność studenta, wykład: zaliczenie pisemne, laboratoria: ocena ciągła na podstawie kolokwium oraz zadań wykonywanych podczas zajęć			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0 (niewystarczająca wiedza z istoty i celów stosowania układów automatycznej regulacji w systemach sterowania środkami transportu)	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP1 (student potrafi w niewielkim stopniu scharakteryzować istotę oraz cel stosowania układów automatycznej regulacji w systemach sterowania środkami transportu)	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz w stopniu dobrym potrafi opisać istotę oraz cel stosowania układów automatycznej regulacji w systemach sterowania środkami transportu	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz bezbłędnie potrafi opisać i szczegółowo scharakteryzować istotę oraz cel stosowania układów automatycznej regulacji w systemach sterowania środkami transportu
Metody oceny:	Ocena dla efektu EKP2: obecność na zajęciach, aktywność studenta, wykład: zaliczenie pisemne, laboratoria: ocena ciągła na podstawie kolokwium oraz zadań wykonywanych podczas zajęć			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0 (niewystarczająca znajomość dyskretnych oraz ciągłych elementów sterowania oraz regulacji. Brak wiedzy n. t. wykorzystania odpowiedniego	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP2 (student potrafi w niewielkim stopniu scharakteryzować dyskretnie oraz ciągłe elementy sterowania oraz regulacji przy niewielkim	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz w stopniu dobrym potrafi scharakteryzować dyskretnie oraz ciągłe elementy sterowania oraz regulacji przy częściowym wykorzystaniu odpo-	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz bezbłędnie potrafi scharakteryzować dyskretnie oraz ciągłe elementy sterowania oraz regulacji z wykorzystaniem odpo-

	aparatu matematycznego)	wykorzystaniu aparatu matematycznego)	wiedniego aparatu matematycznego)	wiedniego aparatu matematycznego)
Metody oceny:	Ocena dla efektu EKP3: obecność na zajęciach, aktywność studenta, wykład: zaliczenie pisemne, laboratoria: ocena ciągła na podstawie kolokwii oraz zadań wykonywanych podczas zajęć			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0 (brak umiejętności praktycznego wykorzystania metod i narzędzi informatycznych w projektowaniu systemów sterowania środkami transportu)	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP3 (student potrafi w niewielkim stopniu praktycznie wykorzystać metody i narzędzia informatyczne w projektowaniu systemów sterowania środkami transportu)	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz w stopniu dobrym potrafi praktycznie wykorzystać metody i narzędzia informatyczne w projektowaniu systemów sterowania środkami transportu	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz bezbłędnie rozumie oraz potrafi praktycznie wykorzystać metody i narzędzia informatyczne w projektowaniu systemów sterowania środkami transportu
Metody oceny:	Ocena dla efektu EKP4: obecność na zajęciach, aktywność studenta, wykład: zaliczenie pisemne, laboratoria: ocena ciągła na podstawie kolokwii oraz zadań wykonywanych podczas zajęć			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0 (niewystarczająca umiejętność projektowania systemów sterowania środkami transportu przy wykorzystaniu metod i narzędzi informatycznych)	Kryteria spełnienia oceny 3,0 dla efektu EKP4 (student potrafi w niewielkim stopniu projektować systemy sterowania środkami transportu przy podstawowym wykorzystaniu metod i narzędzi informatycznych)	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz w stopniu dobrym potrafi projektować systemy sterowania środkami transportu przy wystarczającym wykorzystaniu metod i narzędzi informatycznych	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz 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	16	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	50	

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. Brzózka J. (red.): Podstawy automatyki, ćwiczenia laboratoryjne, Wyd. Naukowe Akademii Morskiej, Szczecin 2008.
2. Dębowski A.: Automatyka – technika regulacji. WNT, Warszawa 2012.
3. Dębowski A.: Automatyka. Napęd elektryczny. Wydawnictwo WNT, 2017.
4. Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M.: Inżynieria ruchu drogowego Teoria i praktyka, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ, 2014.
5. Limebeer DJN., Massaro M.: Dynamics and Optimal Control of Road Vehicles. Oxford University Press, 2018.
6. Modelewski K.: Inteligentny transport. Wydawnictwo Poligraf, 2018.
7. Wilkinson B.: Układy cyfrowe, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2000.
8. Choromański W., Grabarek I., Kozłowski M., Czerepicki A., Marczuk K.: Pojazdy autonomiczne i systemy transportu autonomicznego, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2020.

9. Herner A., Riehl H.-J.: Mechatroniczne systemy pojazdów samochodowych, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ, 2024
Literatura uzupełniająca:
1. Leśko 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. 6. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W6	Przedmiot:	Przedsiębiorczość (ang)					
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW			
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		2									30								2		
Razem w czasie studiów:												30									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 uczenia się dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady ich finansowania	K_W10, K_W11, K_W12, 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_W10, K_W11, K_W12, K_U14, K_U18, K_U19, K_U20
EKP3	Student jest gotowy do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	K_W10, K_W11, K_W12, K_U14, K_U18, K_U19, K_U20, K_K06, K_K07
EKP4	Student jest gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	K_U07, K_U08, K_U09, , K_K06, K_K07

Szczegółowe efekty uczenia się dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekty uczenia się	Powiązanie z EKP	Ć	Uwagi
SEKP1.	Student zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady ich finansowania	EKP1	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	
SEKP3.	Student jest gotowy do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	EKP3	X	
SEKP4.	Student jest gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	EKP4	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI		Odniesienie do innych wymagań:	
Ć	SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4	Własny biznes – cechy i umiejętności liderów nowych przedsięwzięć technologicznych.	30
		Kreowanie postawy przedsiębiorczego konstruktora/projektanta poddającego wielokrotnej weryfikacji projektowany produkt/usługę.	
		Inspiracje pomysłów biznesowych – wstępna koncepcja biznesowa.	
		Kreatywne rozwiązywanie problemów technologicznych.	
		Szansa, zespół, zasoby jako elementy procesu przedsiębiorczego.	
		Praca w grupie w procesie projektowania innowacyjnego produktu/usługi.	
		Opracowanie modelu biznesowego innowacyjnego przedsięwzięcia gospodarczego.	
		Weryfikacja przyjętego modelu biznesowego projektowanego produktu/usługi.	
		Biznes plan – model finansowy przedsięwzięcia	
		Prezentacja inwestorska pomysłu biznesowego	
		Razem	30
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Oceny za aktywność. Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w formie pisemnej.			
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.
Metody oceny:	Oceny za aktywność. Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w formie pisemnej.			
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
Metody oceny:	Oceny za aktywność. Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w formie pisemnej.			
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
Metody oceny:	Oceny za aktywność. Zaliczenie zajęć ćwiczeniowych w formie pisemnej.			
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	18	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt i materiały	Laptop.
	Rzutnik multimedialny.
	Materiały biurowe i inne przydatne do prototypowania.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Osterwalder A., Pingneur Y.: Tworzenie modeli biznesowych, One Press, Warszawa 2012. 2. Keeley L.: Ten Types of Innovation: The Discipline of Building Breakthroughs, Wiley 2013. 3. Wojejsza P., Koszelew J., Tchemisova T., Martins N., Cacao I., Lekakou M., Ioakovaki H., Stefanidaki E., Dornberger U., Hauke Ch., Kopczyński M., Wiśnicki B., More Entrepreneurial Life at European Schools, Maritime University of Szczecin, E-book, 2021, ISBN 978-83-64434-34-1.
Literatura uzupełniająca:
1. Wojejsza P., Scheffler Ch., Kanelidou K., Dornberger U., Hauke Ch., Koszelew J., Ioakovaki H., Lekakou M., Stefanidaki E., Tchemisova T., Martins N., Pita M., Daniel A., Kopczyński M., Wiśnicki B., Cacao I., Academic Business Coach Handbook, Maritime University of Szczecin, E-book, 2021, ISBN 978-83-64434-36-5. 2. Tidd J., Bessant J.: Zarządzanie innowacjami; integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych, Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa 2011. 3. Methodological guide for the implementation of video storytelling in education, EntreAction! Project Consortium Maritime University of Szczecin, E-book, 2024, ISBN 978-83-64434-60-0. 4. Wybrane prezentacje z konferencji TEDx dostępne na youtube.com 5. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W7	Przedmiot:	Maritime supply chains						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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			2									30							2	
Razem w czasie studiów:													30								2

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

1.	Students have a basic knowledge of logistics infrastructure, technical drawing

Cele przedmiotu:

1.	Przyswojenie przez studentów umiejętności planowania wybranych morskich łańcuchów dostaw
2.	Przyswojenie przez studentów umiejętności planowania wybranych węzłów transportowych

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
SEKP1.	The student understands the technology used in container terminals at an advanced level	K_U02, K_U08, K_U10, K_U20
SEKP2.	The student understands offshore wind energy supply chain and workforce basics	K_U01, K_U02, K_U04
SEKP3.	The student understands opportunities and challenges in the integration of sea-air supply chains	K_U01, K_U02, K_U05, K_U11, K_U14

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	L	Uwagi
SEKP1.	Student knows the components of a container terminal.	EKP 1	X	
SEKP2.	Student characterizes transshipment and storage technologies.	EKP1	X	
SEKP3.	He knows how to choose the size of the components of a container terminal.	EKP1	X	
SEKP4.	Student knows how to define scope offshore wind supply chain – identify key elements such as turbine production, installations vessels and ports	EKP2	X	
SEKP5.	He knows how estimate the time needed to build and developed key resources in the offshore wind farm supply chain	EKP2, EKP3	X	
SEKP6.	Analyze infrastructure gaps	EKP2	X	
SEKP7.	The student is able to analyse, design and optimise complex supply chains where a key element is the integration of sea transport with an air service	EKP3	X	
SEKP8.	Students are able to coordinate different transport modes, assess risks and make decisions based on economic analysis	EKP 3	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI		Odniesienie do innych wymagań:	
L	SEKP1	Components of a container terminal.	30
	SEKP1	Planning the layout of container terminal elements.	

	SEKP2	Selection of transshipment technology and the size of storage yards for the terminal area.	
	SEKP3	Selection of handling equipment and mechanized equipment.	
	SEKP4	Outline key elements such as turbine production, foundations, cables, installation vessels and port infrastructure	
	SEKP5	Analyze development schedules taking into account planning, investment production and logistics processes	
	SEKP5	Assess deficiencies in existing production plans	
	SEKP6	Identification of critical points in the chain: port of transshipment, coordination system between sea and air parts, delivery and pick-up system	
	SEKP7	Economic assessment and identification of risks associated with the integration of the two modes of transport	
	SEKP8	Determination of checkpoints and handling schedule, taking into account the need to minimise downtime between trips and flights	
Razem:			30
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	report			
EKP1	Does not meet criterion for a grade of 3.0	The student understands the technology used in container terminals at an advanced level	The student meets the rating criterion 3.0, additionally he is able to select the terminal's handling and storage technology	The student meets the rating criterion 4.0, additionally he can estimate the terminal's capacity
Metody oceny:	report			
EKP2	Does not meet criterion for a grade of 3.0	The student understands the technology used in offshore wind farms	The student meets the rating criterion 3.0, additionally he can make planning schedule investment, production and logistics	The student meets the rating criterion 4.0, additionally he identify and evaluate potential benefits
Metody oceny:	report			
EKP3	Does not meet criterion for a grade of 3.0	Student understands the key critical points in the sea-air supply chain	Meets assessment criteria of 3.0 and is able to carry out economic and risk analysis	Meets assessment criteria of 4.0 and is able to make proposals to minimise risk and optimise the supply chain

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, oprogramowanie graficzne, Excel, Visio

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Brinkmann B. (2011): Operations systems of container terminals: a compendious overview. Handbook of

terminal planning. Springer New York, 2011, pp. 25-39. 2. Kotowska, I., Mańkowska, M., & Pluciński, M. (2016). Morsko-lądowe łańcuchy transportowe. 3. Hirst M. (2008). The air transport system. Woodhead, Cambridge 4. Schmitt D. & Gollnick V. (2016). Air transport system. Springer-Verlag, Wien 5. Christopher M. (2016). Logistics & supply chain management. Harlow Pearson Education Limited, Harlow 6. Branch A. E. (2009). Global supply chain management and international logistics. Routledge, Taylor & Francis Group, New York, London 7. T. Vanelslander, Maritime Supply Chains, Elsevier 2019 8. Girish Chandrakant Gujar, Blue Economy and Smart Sea Transport Systems, Springer 2023 9. Praca zbiorowa, Global Logistics and Supply Chain Management, John Wiley & Sons 2021
1. Fan, H., Li, D., Ouyang, B., Yan, Z., & Wang, Y. (2024). Improving scheduling in multi-AGV systems by task prediction. <i>Journal of Scheduling</i>, 27(3), 299-308. 2. Wagner N, Kotowska I, Pluciński M. The Impact of Improving the Quality of the Port's Infrastructure on the Shippers' Decisions. <i>Sustainability</i>. 2022; 14(10):6255. https://doi.org/10.3390/su14106255

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W8	Przedmiot:	Sztuka prezentacji i wystąpień publicznych w j. angielskim						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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			2									30							2		
Razem w czasie studiów:													30								2	

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

1.	Zadeklarowana znajomość języka na poziomie min. B2.

Cele przedmiotu:

1.	Opanowanie sztuki prezentacji i wystąpień publicznych przez studentów z wykorzystaniem kompetencji językowej na poziomie B2.
2.	Opanowanie w stopniu zaawansowanym środków językowych w języku angielskiego właściwych dla odpowiednio przygotowanej prezentacji i wystąpienia publicznego związanego tematycznie z kierunkiem Logistyka.
3.	Doskonalenie umiejętności funkcjonowania w obcojęzycznym środowisku pracy i w życiu codziennym.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student potrafi formułować logiczne, spójne i przekonujące wypowiedzi w języku angielskim. Umie stosować różne techniki wypowiedzi i argumentacji.	K_U01; K_U19, K_U20;
EKP2	Student posiada umiejętności angażowania słuchaczy. Umie zarządzać strukturą prezentacji, dostosowywać styl komunikacji do słuchaczy oraz sprawnie reagować na pytania i dyskusję.	K_U20; K_K07

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	L	Uwagi
SEKP1.	Student w stopniu zaawansowanym umiejętnie pozyskuje informacje i materiały w celu przygotowania prezentacji i wystąpienia publicznego na wybrany temat związany z kierunkiem studiów.	EKP1 EKP2	X	
SEKP2.	Student przygotowuje i prezentuje prezentacje i wystąpienia publiczne w języku obcym w stopniu zaawansowanym w obszarach związanych z kierunkiem studiów.	EKP1 EKP2	X	
SEKP3.	Student komunikuje się w stopniu zaawansowanym z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii oraz zasad związanych ze sztuką prezentacji oraz wystąpień publicznych.	EKP1 EKP2	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI		Odniesienie do innych wymagań:	
L	SEKP1 SEKP2	Sztuka wystąpień publicznych-technika przygotowania efektywnej prezentacji biznesowej.	30
	SEKP1 SEKP2	Struktura i organizacja prezentacji i wystąpienia publicznego. Forma przekazu, język werbalny i język ciała	
	SEKP1 SEKP2	Sztuka radzenia sobie z zadawanymi pytaniami, partycypacji w dyskusji oraz wchodzenia w interakcje z publicznością.	

	SEKP1 SEKP2	Analiza wybranych prezentacji i wystąpień publicznych.	
	SEKP1 SEKP2, SEKP3	Prezentacje projektów i przygotowanych wystąpień publicznych.	
	Razem:		30
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3.5 – 4	4.5 – 5
Metody oceny:	zaliczenie pisemne i ustne, prezentacja, dyskusja, wypowiedzi ustne.			
EKP1	Wypowiedzi są chaotyczne, nielogiczne i trudne do zrozumienia.	Wypowiedzi są częściowo logiczne, ale zawierają liczne błędy językowe. Student wykorzystuje podstawowe argumenty.	Wypowiedzi są logiczne, spójne i w większości poprawne językowo. Student stosuje poznane technik, choć nie zawsze skutecznie.	Wypowiedzi są logiczne, spójne i przekonujące, z dobrze rozwiniętą argumentacją. Student świadomie i skutecznie stosuje poznane techniki.
Metody oceny:	zaliczenie pisemne i ustne, prezentacja, dyskusja, wypowiedzi ustne.			
EKP2	Wypowiedzi są chaotyczne, nielogiczne i trudne do zrozumienia.	Wypowiedzi są częściowo logiczne, ale zawierają liczne błędy językowe. Student wykorzystuje podstawowe argumenty.	Wypowiedzi są logiczne, spójne i w większości poprawne językowo. Student stosuje poznane technik, choć nie zawsze skutecznie.	Wypowiedzi są logiczne, spójne i przekonujące, z dobrze rozwiniętą argumentacją. Student świadomie i skutecznie stosuje poznane techniki.

Obciążenie pracą studenta:

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
Narzędzia cyfrowe	Nowoczesne programy multimedialne i aplikacje do wspomagania nauki języków obcych (Pearson Active Teach, MyEnglishLab, Edgard Profesor Henry, Oxford Online English, Express Digibooks, Quizlet, Kahoot, Moodle) dostępne online oraz w laboratoriach komputerowych Politechniki Morskiej w Szczecinie.
Tradycyjne środki dydaktyczne	Podręczniki itp. do nauki języka angielskiego dostępne powszechnie oraz w zasobach biblioteki Politechniki Morskiej w Szczecinie

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Dynamic Presentations, Mark Powell, Cambridge
2. English for Speeches and Presentations, a Practical Guide, wystąpienia publiczne I prezentacje w języku angielskim, Poltex
3. English for Presentations at International Conferences, Adrian Wallwork, Springer
Literatura uzupełniająca:
1. English for Presentations, Marion Grussendorf, Oxford
2. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W9	Przedmiot:	Sztuka prezentacji i wystąpień publicznych w j. niemieckim						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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			2									30							2	
Razem w czasie studiów:													30								2

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

1.	Zadeklarowana znajomość języka na poziomie min. B2.

Cele przedmiotu:

1.	Opanowanie sztuki prezentacji i wystąpień publicznych przez studentów z wykorzystaniem kompetencji językowej na poziomie B2.
2.	Opanowanie w stopniu zaawansowanym środków językowych w języku niemieckim właściwych dla odpowiednio przygotowanej prezentacji i wystąpienia publicznego związanego tematycznie z kierunkiem Logistyka.
3.	Doskonalenie umiejętności funkcjonowania w obcojęzycznym środowisku pracy i w życiu codziennym.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student umiejętnie pozyskuje informacje z literatury fachowej i innych źródeł branżowych w języku niemieckim i potrafi przedstawić zdobyte informacje w uporządkowany sposób w formie prezentacji i wystąpienia publicznego.	K_U01; K_U19, K_U20;
EKP2	Student potrafi przygotować i zaprezentować wypowiedzi ustne opanowując język ciała oraz stosując zasady formowania prezentacji w języku niemieckim związanym z kierunkiem studiów z wykorzystaniem zaawansowanego słownictwa technicznego właściwego dla kierunku.	K_U20; K_K07

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	L	Uwagi
SEKP1.	Student w stopniu zaawansowanym umiejętnie pozyskuje informacje i materiały w celu przygotowania prezentacji i wystąpienia publicznego na wybrany temat związany z kierunkiem studiów.	EKP1 EKP2	X	
SEKP2.	Student przygotowuje i prezentuje prezentacje i wystąpienia publiczne w języku obcym w stopniu zaawansowanym w obszarach związanych z kierunkiem studiów.	EKP1 EKP2	X	
SEKP3.	Student komunikuje się w stopniu zaawansowanym z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii oraz zasad związanych ze sztuką prezentacji oraz wystąpień publicznych.	EKP1 EKP2	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI		Odniesienie do innych wymagań:	
L	SEKP1 SEKP2	Sztuka wystąpień publicznych-technika przygotowania efektywnej prezentacji biznesowej.	30

	SEKP3		
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Struktura i organizacja prezentacji i wystąpienia publicznego. Forma przekazu, język werbalny i język ciała	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Sztuka radzenia sobie z zadawanymi pytaniami, partycypacji w dyskusji oraz wchodzenia w interakcje z publicznością.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Analiza wybranych prezentacji i wystąpień publicznych.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Prezentacje projektów i przygotowanych wystąpień publicznych.	
Razem:			30
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3.5 – 4	4.5 – 5
Metody oceny:	zaliczenie pisemne i ustne, prezentacja, dyskusja, wypowiedzi ustne.			
EKP1	Wypowiedzi są chaotyczne, nielogiczne i trudne do zrozumienia.	Wypowiedzi są częściowo logiczne, ale zawierają liczne błędy językowe. Student wykorzystuje podstawowe argumenty.	Wypowiedzi są logiczne, spójne i w większości poprawne językowo. Student stosuje poznane technik, choć nie zawsze skutecznie.	Wypowiedzi są logiczne, spójne i przekonujące, z dobrze rozwiniętą argumentacją. Student świadomie i skutecznie stosuje poznane techniki.
Metody oceny:	zaliczenie pisemne i ustne, prezentacja, dyskusja, wypowiedzi ustne.			
EKP2	Wypowiedzi są chaotyczne, nielogiczne i trudne do zrozumienia.	Wypowiedzi są częściowo logiczne, ale zawierają liczne błędy językowe. Student wykorzystuje podstawowe argumenty.	Wypowiedzi są logiczne, spójne i w większości poprawne językowo. Student stosuje poznane technik, choć nie zawsze skutecznie.	Wypowiedzi są logiczne, spójne i przekonujące, z dobrze rozwiniętą argumentacją. Student świadomie i skutecznie stosuje poznane techniki.

Obciążenie pracą studenta:

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
Narzędzia cyfrowe	Nowoczesne programy multimedialne i aplikacje do wspomagania nauki języków obcych, dostępne online oraz w laboratoriach komputerowych Politechniki Morskiej w Szczecinie.
Tradycyjne środki dydaktyczne	Podręczniki itp. do nauki języka niemieckiego dostępne powszechnie oraz w zasobach biblioteki Politechniki Morskiej w Szczecinie

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Die Kunst der Präsentation, Rene Borbonus, Junfermann Verlag
2. TED TALKS- die Kunst der öffentlichen Rede Das offizielle Handbuch; Chris Anderson; Fischer
3. Präsentationskompetenzen, Gabriele Blod, Klett
Literatura uzupełniająca:
1. Rhetorik- Die Kunst der Rede; www.landjuend.at
2. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W10	Przedmiot:	Nieawodność systemów				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LiZwEST, LM, LP, LTW			
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 z zakresu teorii eksploatacji.
2.	Podstawowa wiedza z zakresu systemów transportowych w przedsiębiorstwach produkcyjnych.
3.	Podstawowa wiedza z zakresu systemów.

Cele przedmiotu:

1.	Nabycie wiedzy z zakresu podstaw teorii niezawodności.
2.	Doskonalenie umiejętności w zastosowaniu metod w ocenie niezawodności systemów technicznych, przemysłowych i transportowych.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie podstawowe zagadnienia z teorii niezawodności w podejściu techno-centrycznym, antropocentrycznym oraz w aspekcie człowiek-technika-otoczenie.	K_W08, K_W02, K_W11
EKP2	Student w zaawansowanym stopniu potrafi dokonać oceny niezawodności systemów technicznych, przemysłowych, transportowych za pomocą wybranych metod.	K_W08, K_U08, K_K03, K_W02, K_W11

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Student zna podstawowe pojęcia z teorii niezawodności.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Student potrafi wyjaśnić techno-centryczne podejście do niezawodności.	EKP1	X		
SEKP3.	Student potrafi wyjaśnić antropo-centryczne podejście do niezawodności.	EKP1	X		
SEKP4.	Student potrafi wyjaśnić podejście do niezawodności w aspekcie człowiek-technika-otoczenie.	EKP1	X		
SEKP5.	Student zna podstawowe metody stosowane do oceny niezawodności systemów.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP6.	Student potrafi w zaawansowany sposób przeprowadzić ocenę niezawodności systemu technicznego/produkcyjnego/transportowego z zastosowaniem metody FMEA.	EKP2		X	
SEKP7.	Student zna i rozumie podstawowe miary niezawodności.	EKP1	X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Wprowadzenie do teorii niezawodności.	15
	SEKP5	Metody oceny niezawodności systemów technicznych, produkcyjnych, transportowych.	
	SEKP1	Techno-centryczne podejście do niezawodności systemu.	

	SEKP2		
	SEKP1 SEKP3	Antropocentryczne podejście do niezawodności systemu.	
	SEKP1 SEKP4	Podejście do niezawodności w aspekcie człowiek-technika-otoczenie	
	SEKP7	Podstawowe miary niezawodności systemów technicznych (trwałość, nieuszkodzalność, gotowość, obsługiwalność).	
	Razem:		
Ć	SEKP1 SEKP5 SEKP6	Zastosowanie metody FMEA do oceny niezawodności wybranego systemu technicznego, produkcyjnego lub transportowego – główne założenia.	15
	SEKP6	Metoda FMEA – etap przygotowania danych.	
	SEKP6	Metoda FMEA – dekompozycja strukturalna	
	SEKP6	Metoda FMEA – analiza jakościowa i ilościowa.	
	SEKP6	Metoda FMEA – działania korygujące lub zapobiegawcze w celu eliminacji wad.	
	Razem:		15
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	Student nie zna podstawowych zagadnień z teorii niezawodności w podejściu technocentrycznym, antropocentrycznym oraz w aspekcie człowiek-technika-otoczenie.	Student w podstawowym stopniu zna i rozumie podstawowe zagadnienia z teorii niezawodności w podejściu technocentrycznym, antropocentrycznym oraz w aspekcie człowiek-technika-otoczenie.	Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie podstawowe zagadnienia z teorii niezawodności w podejściu technocentrycznym, antropocentrycznym oraz w aspekcie człowiek-technika-otoczenie z uwzględnieniem wybranego systemu technicznego, produkcyjnego lub transportowego.	Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie podstawowe zagadnienia z teorii niezawodności w podejściu technocentrycznym, antropocentrycznym oraz w aspekcie człowiek-technika-otoczenie z uwzględnieniem przykładów systemów technicznych, produkcyjnych, transportowych.
Metody oceny:	Ćwiczenia: wykonanie sprawozdania na ocenę, zaliczenie pisemne i/lub ustne.			
EKP2	Student nie potrafi dokonać oceny niezawodności systemów technicznych, przemysłowych, transportowych za pomocą wybranych metod.	Student w podstawowym stopniu potrafi dokonać oceny niezawodności wybranego systemu technicznego, przemysłowego lub transportowego za pomocą wybranej metody.	Student w zaawansowanym stopniu potrafi dokonać oceny niezawodności wybranego systemu technicznego, przemysłowego lub transportowego za pomocą wybranej metody.	Student w zaawansowanym stopniu potrafi dokonać oceny niezawodności wybranego systemu technicznego, przemysłowego lub transportowego za pomocą wybranej metody oraz zaproponować środki zaradcze w celu wyeliminowania wad.

Obciążenie pracy 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., <i>Analiza drzewa niezdatności. Podstawy teoretyczne i zastosowania</i> , Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2017.
2.	Nowakowski T., <i>Niezawodność systemów logistycznych</i> , Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011.
3.	Pamula W., <i>Niezawodność i bezpieczeństwo: wybór zagadnień</i> , Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2011.
4.	Szopa T., <i>Niezawodność i bezpieczeństwo</i> , Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – Radom, PIB, 2016.
Literatura uzupełniająca:	
1.	Dhillon B. S., Raton B., <i>Transportation systems reliability and safety</i> , CRC Press; Taylor & Francis Group, cop. 2011.
2.	Fryśka Ł., <i>Bezpieczeństwo i niezawodność procesów produkcyjnych</i> , Inżynieria & Utrzymanie Ruchu, nr 4/2021, s. 70-71.
3.	Rausand – Hoboken M., <i>Risk assessment : theory, methods, and applications</i> , John Wiley & Sons, cop. 2011.
4.	Siergiejczyk M., <i>Analiza i ocena elementów systemów transportowych</i> , Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2014.
5.	Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W11	Przedmiot:	Bazy i hurtownie danych				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LiZwEST, LM, LP, LTW			
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	Technologie informacyjne

Cele przedmiotu:

1	Poznać pojęcia bazy danych i modelu danych.
2	Poznać charakterystykę systemów zarządzania bazami danych
3	Zdobyć umiejętności z zakresu posługiwania się narzędziami stosowanymi przy projektowaniu baz i hurtowni danych.
4	Umieć wykonać projekt bazy danych dla zadanego zagadnienia

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w zaawansowanym stopniu potrafi definiować i opisywać pojęcia związane z systemami baz i hurtowni danych	K_W01, K_W06, K_U01
EKP2	Student w zaawansowanym stopniu potrafi stosować metody i narzędzia projektowania, implementacji baz i hurtowni danych.	K_U01, K_U08, K_U10, K_U17, K_K03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	Uwagi
SEKP1	Definiuje i opisuje pojęcia dotyczące baz danych	EKP1	X		
SEKP2	Definiuje pojęcia z zakresu hurtowni danych	EKP1	X		
SEKP3	Używa metod i narzędzi projektowania baz i hurtowni danych	EKP2		X	
SEKP4	Stosuje języki zapytań do baz danych	EKP2		X	
SEKP5	Charakteryzuje poszczególne modele baz danych	EKP1	X		
SEKP6	Dobiera optymalne narzędzia projektowania baz i hurtowni danych	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP7	Wybiera i wykonuje projekt bazy danych dla zadanego zagadnienia	EKP2	X	X	
SEKP8	Charakteryzuje możliwości języków baz danych	EKP1	X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2 SEKP5 SEKP6	Pojęcie hurtowni, baz danych i systemu zarządzania bazami danych	15
	SEKP1 SEKP5	Pojęcie modelu danych, generacje modeli danych	
	SEKP1 SEKP5	Charakterystyka szczegółowa modelu relacyjnego	
	SEKP6	Projektowanie baz danych: ERD i DFD, normalizacja, słowniki danych	

	SEKP8	Techniki organizacji i wyszukiwania danych: filtrowanie, sortowanie, indeksowanie, wyszukiwanie	
	SEKP5 SEKP8	Rodzaje kwerend oraz sposoby ich wprowadzania w zależności od systemu baz danych	
	Razem:		
L	SEKP3 SEKP6 SEKP7	Normalizacja i projektowanie baz danych z wykorzystaniem diagramów związków encji	15
	SEKP3 SEKP4	Przetwarzanie zapytań w bazach danych	
	SEKP3 SEKP6 SEKP7	Analiza i raportowanie danych, widoki, generowanie raportów	
	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
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne. Kolokwium. Prezentacja. Obserwacja.			
EKP2	Brak aktywności podczas zajęć i niewykonanie zadań	Projektuje bazy danych, zadania wykonuje z błędami, praca wymaga poprawek	Projektuje bazy danych, organizuje dane 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	16	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputery z dostępem do Internetu
Oprogramowanie	MS Access, SQLAdmin, itp.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Mendrala D., Szeliga M.: SQL. Praktyczny kurs, Helion, 2022
2. Nield T.: Pierwsze kroki z SQL. Praktyczne podejście dla początkujących, Helion, 2022
3. Hernandez M.: Projektowanie baz danych dla każdego. Przewodnik krok po kroku, Helion, 2022
4. Petrov A.: Baza danych od środka. Analiza działania rozproszonych systemów danych, Helion, 2024
5. Pelikant A.: Hurtownie danych. Od przetwarzania analitycznego do raportowania, Helion, 2022
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W12	Przedmiot:	Zarządzanie ryzykiem								
Kierunek:		Logistyka		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW					
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 uczenia 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_W08, K_W09, K_U18
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_W08, K_W09, K_U19
EKP3	Ma pogłębioną wiedzę o głównych kierunkach rozwoju nauk o zarządzaniu, konieczności zarządzania zmianą, ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania procesami logistycznymi.	K_W08, K_W09, K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	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 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 SEKP2	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.	
	SEKP1	Definicja i etapy procesu zarządzania ryzykiem w działalności gospodarczej i w systemach logistycznych.	
	SEKP4	Metody zarządzania ryzykiem – ujęcie teoretyczne i analiza ich dostępności.	

	SEKP5		
	SEKP5	Prognozowanie w zarządzaniu ryzykiem.	
		Razem:	15
Ć	SEKP1	Ryzyko a niepewność. Pojęcie i zakres oraz faktory ryzyka – ujęcie teoretyczne i praktyczne.	15
	SEKP1 SEKP2	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.	
	SEKP4	Definicja i etapy procesu zarządzania ryzykiem w działalności gospodarczej i w systemach logistycznych.	
	SEKP4 SEKP5	Metody zarządzania ryzykiem – ujęcie teoretyczne i analiza ich dostępności.	
	SEKP5	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
Metody oceny:	zaliczenie pisemne			
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
Metody oceny:	zaliczenie pisemne			
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	16	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputer z dostępem do Internetu, rzutnik multimedialny
Oprogramowanie	Oprogramowanie MS PowerPoint, 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. 4. ISO 31000 5. ISO 31010
Literatura uzupełniająca:
1. Kaczmarek T. T.: Ryzyko i zarządzanie ryzykiem – ujęcie interdyscyplinarne, DIFIN, Warszawa 2005. 2. Fierla A. (red.): Ryzyko w działalności przedsiębiorstw. Wybrane aspekty, SGH, Warszawa 2009. 3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W13	Przedmiot:	Geografia transportu						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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.	Zna pojęcia transport, system transportowy, proces transportowy; klasyfikuje je według różnych kryteriów
2.	Zna i charakteryzuje gałęzie transportu
3.	Zna istotę, cechy i funkcje infrastruktury transportu
4.	Potrafi scharakteryzować wybrane elementy infrastruktury transportu
5.	Potrafi dokonać analizy stanu ilościowego i jakościowego infrastruktury transportu
6.	Zna istotę, rolę i zadania zarządcy infrastruktury transportu
7.	Zna ogólne trendy w zakresie projektowania i rozwoju infrastruktury transportu

Cele przedmiotu:

1.	Identyfikować i charakteryzować potrzeby transportowe; analizować zmiany zachodzące w społeczeństwie
2.	Znać pojęcie dostępności transportowej; metody i cele jej badania
3.	Identyfikować istotę polityki transportowej i analizować jej wpływ na gospodarkę i społeczeństwo
4.	Analizować zmiany w przepływach osób i ładunków w lokalnych, krajowych i światowych systemach transportowych

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu identyfikuje i charakteryzuje potrzeby transportowe; analizuje zmiany zachodzące w społeczeństwie w tym obszarze	K_W03;
EKP2	W zaawansowanym stopniu zna pojęcie dostępności transportowej, metody i cele jej badania	K_W03; K_U01; K_U16; K_U22
EKP3	W zaawansowanym stopniu identyfikuje istotę polityki transportowej oraz analizuje jej wpływ na gospodarkę i społeczeństwo	K_W09; K_U01; K_U16; K_U19; K_U22
EKP4	W zaawansowanym stopniu analizuje zmiany w przepływach osób i ładunków w lokalnych, krajowych i światowych systemach transportowych	K_W03; K_U01; K_U16; K_U19; K_U22

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiuje pojęcie potrzeby transportowej, wskazuje jej cechy oraz źródła powstawania	EKP1	X		
SEKP2.	Analizuje zmiany zachodzące w społeczeństwie w tym obszarze	EKP1	X	X	
SEKP3.	Identyfikuje pojęcie dostępności transportowej, zna cele i metody jej badania	EKP2	X		
SEKP4.	Wykonuje badania dostępności transportowej wybranymi metodami, analizuje wyniki oraz wskazuje możliwości poprawy dostępności transportowej dla wybranych obszarów	EKP2		X	
SEKP5.	Identyfikuje istotę polityki transportowej, analizuje jej cele i założenia	EKP3	X		

SEKP6.	Poszukuje dokumentów określających politykę transportową w różnych wymiarach (lokalny, regionalny, krajowy, międzynarodowy), analizuje ich zapisy i znaczenie	EKP3		X	
SEKP7.	Analizuje wpływ prowadzonej polityki transportowej na gospodarkę i społeczeństwo	EKP3	X	X	
SEKP8.	Analizuje zmiany w przepływach osób w lokalnych, krajowych i światowych systemach transportowych	EKP4	X	X	
SEKP9.	Analizuje zmiany w przepływach ładunków w lokalnych, krajowych i światowych systemach transportowych	EKP4	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VI			
A	SEKP1 SEKP2	Potrzeby transportowe - istota, cechy, źródła powstawania, zmiany w społeczeństwie	15
	SEKP3	Dostępność transportowa - istota, cele i metody badania	
	SEKP5 SEKP7	Polityka transportowa - istota, cele, założenia, analiza wpływu na gospodarkę i społeczeństwo	
	SEKP8 SEKP9	Zmiany w przepływach osób i ładunków w lokalnych, krajowych i światowych systemach transportowych	
	Razem:		15
Ć	SEKP2	Potrzeby transportowe – analiza zmian zachodzących w społeczeństwie w zakresie potrzeb transportowych	15
	SEKP4	Dostępność transportowa – badanie dostępności transportowej na wybranych przykładach, analiza wyników, możliwości poprawy dostępności transportowej	
	SEKP6	Polityka transportowa – analiza wybranych dokumentów na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym, międzynarodowym	
	SEKP7	Wpływ polityki transportowej na gospodarkę i społeczeństwo – case study	
	SEKP8 SEKP9	Zmiany w przepływach osób i ładunków w lokalnych, krajowych i światowych systemach transportowych – analiza na wybranych przykładach	
	Razem:		15
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	W zaawansowanym stopniu identyfikuje i charakteryzuje potrzeby transportowe	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz identyfikuje i opisuje źródła potrzeb transportowych	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz analizuje zmiany zachodzące w społeczeństwie w zakresie potrzeb transportowych
Metody oceny:	Zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	W zaawansowanym stopniu identyfikuje pojęcie dostępności transportowej, zna cele badania dostępności transportowej	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz zna metody i wykonuje badania dostępności transportowej wybranymi metodami	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz analizuje wyniki badania dostępności transportowej oraz wskazuje możliwości poprawy dostępności transportowej dla wybranych obszarów
Metody oceny:	Zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, prezentacja, dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat istoty polityki transportowej; analizuje jej cele i założenia	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz identyfikuje dokumenty określające politykę transportową w różnych wymiarach (lokalny, regionalny,	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz analizuje wpływ prowadzonej polityki transportowej na gospodarkę i społeczeństwo; podaje

			krajowy, międzynarodowy), analizuje ich zapisy i znaczenie	praktyczne przykłady ze swojego otoczenia
Metody oceny:	Zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, prezentacja, dyskusja			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat zmian w przepływach osób i ładunków w lokalnych, krajowych i światowych systemach transportowych	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz identyfikuje przyczyny zmian w przepływach osób i ładunków w lokalnych, krajowych i światowych systemach transportowych	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz analizuje zmiany w przepływach osób i ładunków w lokalnych, krajowych i światowych systemach transportowych na wybranych przykładach

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 + projektor multimedialny
Multimedia	Fotografie, filmy, mapy cyfrowe
Akty prawne	Treści uchwalonych i obowiązujących aktów prawnych dotyczących polityki transportowej, treści uchwalonych aktów postulatywnych dotyczących polityki transportowej

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Rydzkowski W. (red.): Współczesna polityka transportowa, PWN, Warszawa 2017.
2. Szymańska D., Geografia osadnictwa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2021
3. Wróbel A.: Geografia ekonomiczna. Międzynarodowe struktury produkcji, Scholar, Warszawa 2017.
4. Wojewódzka-Król K., Załoga E. (red.): Transport. Nowe wyzwania, praca zbiorowa., Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2016.
5. Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Polityka rozwoju transportu, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 2013
6. Pawłowska B.: Zrównoważony rozwój transportu na tle współczesnych procesów społeczno-gospodarczych, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2013.
7. Koźlak A.: Nowoczesny system transportowy jako czynnik rozwoju regionów w Polsce, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2012.
8. Neider J.: Transport w handlu międzynarodowym, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2006.
Literatura uzupełniająca:
1. Engelhardt J.: Sektor kolejowy w polityce transportowej Unii Europejskiej, Wydawnictwo edu-Libri, Kraków 2018.
2. Czasopismo: Problemy Transportu i Logistyki, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, www.wzieu.pl
3. Czasopismo: Transport miejski i regionalny, Wydawca: Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczypospolitej Polskiej
4. Artykuły w czasopismach specjalistycznych oraz tematyczne portale internetowe wskazane przez prowadzącego zajęcia.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W13	Przedmiot:	Teoria kolejek w systemach transportowych						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:			LiZwEST, LM, LP, LTW			
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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu potrafi klasyfikować i opisać sieci i systemy kolejkowe.	K_W01; K_W06; K_W08; K_W09; K_W11; K_U01
EKP2	W zaawansowanym stopniu potrafi obliczyć metodami ścisłymi parametry wydajności systemów i sieci kolejkowych.	K_W01; K_W06; K_W08; K_U01; K_U08; K_U10; K_U17
EKP3	W zaawansowanym stopniu potrafi opisać sieci kolejkowe zbiorem równań (matryce generujące).	K_W01; K_W06; K_W09; K_W11; K_U01; K_U08; K_U10; K_U17
EKP4	W zaawansowanym stopniu potrafi stosować metody iteracyjne do rozwiązywania zbioru równań.	K_W01; K_W06; K_W08; K_W09; K_W11; K_U01; K_U17
EKP5	W zaawansowanym stopniu potrafi klasyfikować metody symulacyjne i zna schemat blokowy programu symulacyjnego.	K_W01; K_W06; K_W08; K_W09; K_W11; K_U01; K_U08; K_U10; K_U17

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VI:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Potrafi klasyfikować i opisać systemy kolejkowe.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP2.	Potrafi klasyfikować i opisać sieci kolejkowe.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP3.	Potrafi obliczyć metodami ścisłymi parametry wydajności sieci kolejkowych otwartych.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP4.	Potrafi obliczyć metodami ścisłymi parametry wydajności sieci kolejkowych zamkniętych.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP5.	Potrafi opisać sieci kolejkowe zbiorem równań (matryce generujące).	EKP3	X	X	
SEKP6.	Potrafi stosować metody iteracyjne do rozwiązywania zbioru równań.	EKP4	X	X	
SEKP7.	Potrafi klasyfikować metody symulacyjne i zna schemat blokowy programu symulacyjnego.	EKP5	X	X	

Treści programowe:

Forma	Powiązanie	Realizowane treści	Liczba

zajęć	z SEKP		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.	
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.	
Razem:			15
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Kolokwia. Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.			
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
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Kolokwia. Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.			
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
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Kolokwia. Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.			
EKP3	Nie umie obliczyć metodami ścisłymi parametry wydajności sieci kolejkowych otwartych	Umie obliczyć metodami ścisłymi podstawowe parametry wydajności sieci kolejkowych otwartych	Umie obliczyć metodami ścisłymi większość parametrów wydajności sieci kolejkowych otwartych	Umie w pełni obliczyć parametry wydajności sieci kolejkowych otwartych
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Kolokwia. Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.			
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
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Kolokwia. Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.			
EKP5	Nie umie opisać sieci kolejkowe zbiorem równań i wyznaczać matryce generujące	Umie częściowo opisać sieci kolejkowe zbiorem równań	Umie częściowo opisać sieci kolejkowe zbiorem równań i zna podstawowe kroki do wyznaczania matryc generujących	Umie w pełni opisać sieci kolejkowe zbiorem równań i wyznaczać matryce generujące
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Kolokwia. Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.			
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	Umie stosować metodę iteracyjną wg Gaussa-Seidela do rozwiązywania zbioru równań, ale ma problemy z określe-	Umie w pełni stosować metodę iteracyjną wg Gaussa-Seidela do rozwiązywania zbioru równań

		rozwiązywania zbioru równań	niem dokładności roz- wiązania	
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Kolokwia. Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.			
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

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
Videobeamer	Do prezentacji treści wykładu
Tablica	Do zadań pisemnych i ćwiczeń

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Uhl, T.: Performance Analysis of Queuing Systems. Editor Shaker, Aachen 2015.
2. Gaca, S., Suchrzewski W., Tracz, M.: Inżynieria ruchu drogowego: Teoria i praktyka. WKŁ, Warszawa 2010.
Literatura uzupełniająca:
1. Bolch, G.: Performance Analysis of Computer Systems. Teubner-Verlag, Stuttgart 1989.
2. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Nr:	W15	Przedmiot:	Przedsiębiorczość (pol)				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:	LiZwEST, LM, LP, LTW			
Stopień studiów:	I		Forma studiów:	stacjonarne		Rok studiów:	III
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		2									30								2
Razem w czasie studiów:												30								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 uczenia się dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady ich finansowania	K_W10, K_W11, K_W12, 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_W10, K_W11, K_W12, K_W13, K_U07, K_U08, K_U09
EKP3	Student jest gotowy do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	K_U07, K_U08, K_U09, K_U14, K_U18, K_U19, K_K06, K_K07
EKP4	Student jest gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	K_U07, K_U08, K_U09, K_U14, K_U18, K_U19, K_K06, K_K07

Szczegółowe efekty uczenia się dla przedmiotu w semestrze :

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	Uwagi
SEKP1.	Student zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady ich finansowania	EKP1		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		
SEKP3.	Student jest gotowy do przejmowania roli lidera, wskazywania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	EKP3		X		
SEKP4.	Student jest gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	EKP4		X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: V		Odniesienie do innych wymagań:	
C	SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4	Własny biznes – cechy i umiejętności liderów nowych przedsięwzięć technologicznych.	30
		Kreowanie postawy przedsiębiorczego konstruktora/projektanta poddającego wielokrotnej weryfikacji projektowany produkt/usługę.	
		Inspiracje pomysłów biznesowych – wstępna koncepcja biznesowa.	
		Kreatywne rozwiązywanie problemów technologicznych.	
		Szansa, zespół, zasoby jako elementy procesu przedsiębiorczego.	
		Praca w grupie w procesie projektowania innowacyjnego produktu/usługi.	
		Opracowanie modelu biznesowego innowacyjnego przedsięwzięcia gospodarczego.	
		Weryfikacja przyjętego modelu biznesowego projektowanego produktu/usługi.	
		Biznes plan – model finansowy przedsięwzięcia	
		Prezentacja inwestorska pomysłu biznesowego	
Razem			30
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:				
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 pracy 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 realizowanie 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 i materiały	Laptop.
	Rzutnik multimedialny.
	Materiały biurowe i inne przydatne do prototypowania.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Osterwalder A., Pingneur Y.: Tworzenie modeli biznesowych, One Press, Warszawa 2012. 2. Keeley L.: Ten Types of Innovation: The Discipline of Building Breakthroughs, Wiley 2013. 3. Wołęjsza P., Koszelew J., Tchemisova T., Martins N., Cacao I., Lekakou M., Ioakovaki H., Stefanidaki E., Dornberger U., Hauke Ch., Kopczyński M., Wiśnicki B., More Entrepreneurial Life at European Schools, Maritime University of Szczecin, E-book, 2021, ISBN 978-83-64434-34-1.
Literatura uzupełniająca:
1. Wołęjsza P., Scheffler Ch., Kanelidou K., Dornberger U., Hauke Ch., Koszelew J., Ioakovaki H., Lekakou M., Stefanidaki E., Tchemisova T., Martins N., Pita M., Daniel A., Kopczyński M., Wiśnicki B., Cacao I., Academic Business Coach Handbook, Maritime University of Szczecin, E-book, 2021, ISBN 978-83-64434-36-5. 2. Tidd J., Bessant J.: Zarządzanie innowacjami; integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych, Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa 2011. 3. Methodological guide for the implementation of video storytelling in education, EntreAction! Project Consortium Maritime University of Szczecin, E-book, 2024, ISBN 978-83-64434-60-0. 4. Wybrane prezentacje z konferencji TEDx dostępne na youtube.com

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W16	Przedmiot:	Finanse przedsiębiorstw						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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 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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu ekonomicznych i prawnych aspektów zarządzania finansami	K_W08, K_W09
EKP2	Student posiada zaawansowane umiejętności wykorzystywania metod i narzędzi z obszaru finansów do podejmowania decyzji menedżerskich	K_W13, K_U12
EKP3	Student posiada zaawansowaną umiejętność myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy przy podejmowaniu decyzji finansowych	K_U13, K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Wyjaśnia pojęcie i cele zarządzania finansami przedsiębiorstw	EKP1	X		
SEKP2.	Analizuje elementy sprawozdań finansowych	EKP1 EKP2		X	
SEKP3.	Klasyfikuje źródła finansowania działalności przedsiębiorstw	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP4.	Wykorzystuje funkcję planowania w zarządzaniu finansami	EKP2 EKP3	X	X	
SEKP5.	Potrafi zarządzać finansami w sytuacji kryzysowej przedsiębiorstw	EKP2 EKP3		X	
SEKP6.	Zna finansowe aspekty 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	10
	SEKP2	Zarządzanie finansami w grupach kapitałowych, skonsolidowane sprawozdania finansowe	
	SEKP4 SEKP6	Finanse przedsiębiorstw w zarządzaniu wartością	
	Razem:		
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 progu 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			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Ma podstawową wiedzę na temat ekonomicznych i prawnych aspektów zarządzania finansami	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz wskazuje na ryzyka i zagrożenia związane z nieefektywnym zarządzaniem finansami	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz opisuje znaczenie i rolę finansów w zarządzaniu przedsiębiorstwem
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Ma podstawową wiedzę na temat wykorzystania metod i narzędzi z obszaru finansów do podejmowania decyzji menedżerskich	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz podaje przykłady przedsiębiorstw i rozwiązań.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz opisuje możliwe decyzje menedżerskie z zakresu zarządzania finansami w warunkach zmiany
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Potrafi rozwiązywać proste zadania z obszaru zarządzania finansami	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi zinterpretować uzyskane wyniki.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi zaproponować rekomendacje dla analizowanego przypadku. Potrafi uzasadnić 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	16	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputer klasy PC
Oprogramowanie	MS PowerPoint

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Czapiewski L., Gryko J., Kubiak J., Lizińska J. (2021), <i>Finanse przedsiębiorstw</i> , Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
2. Bojańczyk M. (2012), <i>Finanse przedsiębiorstwa</i> , Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.
3. Nowak E. (red.) (2020), <i>Zaawansowane metody analizy finansowej przedsiębiorstwa</i> , PWE.
4. Sierpińska M., Jachna T. (2020), <i>Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych</i> , PWE.
5. Pawłowicz L. (red.) (2022), <i>Finanse przedsiębiorstw. Teoria i praktyka</i> , Wydawnictwo CeDeWu.
6. Dębski W. (2023), <i>Finanse przedsiębiorstwa. Teoria i praktyka</i> , PWN.
Literatura uzupełniająca:
1. Założyć firmę i nie zbankrutować – aspekty zarządcze, red. S. Sojka, Difin, Warszawa 2009.
2. Rutkowski A.: <i>Zarządzanie finansami</i> , PWE, Warszawa 2007.
3. Bień W.: <i>Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa</i> , Difin, Warszawa 2008.
4. Krajewski M.: <i>Zarządzanie finansowe w przedsiębiorstwach</i> , ODDK, Gdańsk 2008.
5. Michalski G. (2014), <i>Value-Based Working Capital Management. Determining Liquid Asset Levels in Entrepreneurial Environments</i> , Palgrave Macmillan.
6. Michalski G. (2016), <i>Liquidity Management in SME: Planning and Optimizing the Cash Flows in Small and Medium Enterprises</i> , PWN.
7. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W17	Przedmiot:	Inżynieria współbieżności					
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW			
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 i usługowych.

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.	Zdobyć umiejętności podejmowania decyzji w procesie projektowania wyrobu o złożonej strukturze informacyjnej.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna 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; zna w stopniu zaawansowanym metody techniki i narzędzia stosowane w obszarze logistyki, produkcji i transportu.	K_W07, K_W08, K_W09, K_W10
EKP2	Potrafi w zaawansowanym stopniu definiować zagadnienia komplementarne i rozwiązywać zadania z zakresu produkcji wyrobów i usług stosując myślenie systemowe, metody analityczne i symulacyjne przy jednoczesnej wstępnej analizie i ocenie ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich.	K_W09, K_W10
EKP3	Potrafi w zaawansowanym stopniu identyfikować metody i narzędzia inżynierii współbieżnej na podstawie analizy przypadku oraz implementować odpowiednio dobrane metody, techniki, narzędzia i materiały do rozwiązania przedsięwzięcia inżynierskiego.	K_U10 K_U12,
EKP4	Jest gotów aby myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy wypełniając jednocześnie zobowiązania społeczne i dotyczące ochrony środowiska oraz ponosząc odpowiedzialność za pracę własną i zespołu za wspólnie realizowane zadania.	K_K03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	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.	EKP4		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
Ć	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: zadanie grupowe, prezentacja, dyskusja.			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna w stopniu ogólnym 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.	Spełnia wymagania na ocenę 3, a ponadto: charakteryzuje w sposób szczegółowy metody i narzędzia inżynierii współbieżnej na podstawie analizy przypadku oraz implementuje odpowiednio dobrane metody, techniki, narzędzia i materiały do rozwiązania prostego przedsięwzięcia inżynierskiego.	Spełnia wymagania na ocenę 4, a ponadto: na w stopniu zaawansowanym 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; zna w stopniu zaawansowanym metody techniki i narzędzia stosowane w obszarze logistyki, produkcji i transportu. Myśli i działa w sposób kreatywny i przedsię-

				biorczy wypełniając jednocześnie zobowiązania społeczne i dotyczące ochrony środowiska rozwiązując bardziej złożone (wieloinformacyjne) projekty.
Metody oceny:	A: kolokwium pisemne, indywidualne zadanie domowe pisemne. Ć: zadanie grupowe, prezentacja, dyskusja.			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna w stopniu ogólnym podejście systemowe, metody analityczne i symulacyjne przy jednoczesnej wstępnej analizie i ocenie ekonomicznej; rozwiązywać zadania z zakresu produkcji wyrobów i usług	Spełnia wymagania na ocenę 3, a ponadto: potrafi w zaawansowanym stopniu definiować zagadnienia komplementarne i rozwiązywać zadania z zakresu produkcji wyrobów i usług stosując myślenie systemowe, metody analityczne i symulacyjne przy jednoczesnej wstępnej analizie i ocenie ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich.	Spełnia wymagania na ocenę 4, a ponadto: w stopniu zaawansowanym potrafi definiować zagadnienia komplementarne i rozwiązywać zadania z zakresu produkcji wyrobów i usług stosując myślenie systemowe, metody analityczne i symulacyjne przy jednoczesnej wstępnej analizie i ocenie ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich. Myśli i działa w sposób kreatywny i przedsiębiorczy wypełniając jednocześnie zobowiązania społeczne i dotyczące ochrony środowiska rozwiązując bardziej złożone (wieloinformacyjne) projekty.
Metody oceny:	A: kolokwium pisemne, indywidualne zadanie domowe pisemne. Ć: zadanie grupowe, prezentacja, dyskusja.			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna w stopniu ogólnym metody i narzędzia inżynierii współbieżnej na podstawie analizy przypadku oraz potrafi wstępnie implementować wybrane metody, techniki, narzędzia do rozwiązania przedsięwzięcia inżynierskiego.	Spełnia wymagania na ocenę 3, a ponadto: charakteryzuje w sposób szczegółowy metody i narzędzia inżynierii współbieżnej na podstawie analizy przypadku oraz potrafi właściwie implementować odpowiednio dobrane metody, techniki, narzędzia posługując się dostępnymi materiałami do rozwiązania przedsięwzięcia inżynierskiego.	Spełnia wymagania na ocenę 4, a ponadto: potrafi w zaawansowanym stopniu identyfikować metody i narzędzia inżynierii współbieżnej na podstawie analizy przypadku oraz implementować odpowiednio dobrane metody, techniki, narzędzia oraz materiały do rozwiązania przedsięwzięcia inżynierskiego. Myśli i działa w sposób kreatywny i przedsiębiorczy wypełniając jednocześnie zobowiązania społeczne i doty-

				część ochrony środowiska rozwiązując bardziej złożone (wieloinformacyjne) projekty
Metody oceny:	A: kolokwium pisemne, indywidualne zadanie domowe pisemne. Ć: zadanie grupowe, prezentacja, dyskusja.			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna w stopniu ogólnym 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	Spełnia wymagania na ocenę 3, a ponadto: charakteryzuje w sposób ogólny metody i narzędzia inżynierii współbieżnej na podstawie analizy przypadku oraz implementuje odpowiednio dobrane metody, techniki, narzędzia i materiały do rozwiązania prostego przedsięwzięcia inżynierskiego	Spełnia wymagania na ocenę 4, a ponadto: jest gotów aby myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy wypełniając jednocześnie zobowiązania społeczne i dotyczące ochrony środowiska oraz ponosząc odpowiedzialność za pracę własną i zespołu za wspólnie realizowane bardziej złożone (wieloinformacyjne zadania) i 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	16	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows, w tym laptop.
Oprogramowanie	Rzutnik multimedialny.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. ISO 50001 System zarządzania energią. 2. ISO 9001 System zarządzania jakością. 3. ISO 14001 System zarządzania środowiskowego. 4. Midler Ch.: Zarządzanie projektami i przekształcanie przedsiębiorstw. Przykład samochodu Renault Twingo, POLTEXT, Warszawa 1994. 5. Pająk E.: Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008. 6. Szatkowski K.: Przygotowanie produkcji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008. 7. Trocki M.: Nowoczesne zarządzanie projektami. Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012.
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego. 2. Concurrent Engineering in the 21st Century Foundations, Developments and Challenges, ed. J. Stjepandić, N. Wognum, W.J.C. Verhagen, Springer International Publishing Switzerland 2015. 3. Wolnowska A.E., Grocholska I. The Chosen Indicators' Influence of the Improvement of Production Processes of Cabin Equipment Elements in an Automotive Industry [in:] Popek M., Innovations in quality development of products and services, Uniwersytet Morski w Gdyni, 2020, 217-228, ISBN 978-83-7421-347-9 4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W18	Przedmiot:	Zarządzanie wiedzą						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Definiować, opisywać i modelować problemy oraz procesy decyzyjne w przedsiębiorstwie.	K_W06, K_W09, K_W10
EKP2	Projektować, implementować i wdrażać systemy wspomagające zarządzanie wiedzą.	K_U05, K_U17, K_K01

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	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	Znaczenie danych, informacji i wiedzy w realiach społeczeństwa informacyjnego.	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	Poznanie 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
Metody oceny:	Oceny za aktywność. Zaliczenie zajęć w formie pisemnej.			
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	16	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	50	

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. Patalas-Maliszewska J., Modele referencyjne zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie produkcyjnym, PWN, Warszawa 2019.
3. Dalkir K., Knowledge Management in Theory and Practice, MIT Press, 2023.
4. Red. Giudice M. Del, Scuotto V., Papa A., Knowledge Management and AI in Society 5.0, Routledge 2024.
Literatura uzupełniająca:
1. Kijewska K.: Procesy dystrybucyjne w zrównoważonej logistyce miejskiej, Wydawnictwo BEL, Warszawa 2016.
2. Jemielniak D., Koźmiński A. K. (red): Zarządzanie wiedzą, Wydawnictwa Akademickie i Naukowe, Warszawa 2008.
3. Perechuda K. (red.): Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie, red., PWN, Warszawa 2005.
4. Kisielnicki J., Sroka H.: Systemy informacyjne biznesu, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2005.
5. Szapiro T. (red.): Decyzje menedżerskie z Excelem, PWE, Warszawa 2000.
6. Kisielewicz A., Sztuczna inteligencja i logika. Podsumowanie przedsięwzięcia naukowego, WNT, 2014.
7. Kurp F., Sztuczna inteligencja od podstaw, Helion, 2023.
8. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W19	Przedmiot:	Warsztaty logistyczne						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:			LiZwEST, LM, LP, LTW			
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 opracowania planów działań pozwalających na usprawnienie działań w przedsiębiorstwie na podstawie wskazanego przykładu.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Potrafi zdiagnozować sytuację przedsiębiorstwa na podstawie wskazanego przypadku.	K_W08, K_W09, K_U13, K_U16, K_K02
EKP2	Potrafi opracować plan działań pozwalający na rozwiązanie problemów na podstawie wskazanego przypadku.	K_W09, K_W11, K_U13, K_U18,

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	L	Uwagi
SEKP1.	Analizuje problemy występujące w przedsiębiorstwie na podstawie wskazanego przypadku.	EKP1 EKP2	X	
SEKP2.	Dokonuje oceny sytuacji problemowych wynikających ze wskazanego przypadku.	EKP1 EKP2	X	
SEKP3.	Wskazuje możliwe sposoby usprawnień pozwalających na rozwiązanie wskazanych problemów.	EKP1 EKP2	X	
SEKP4.	Potrafi omówić następstwa wdrożenia proponowanych rozwiązań.	EKP1 EKP2	X	
SEKP5.	Opracowuje plan działań pozwalający na wdrożenie wskazanych usprawnień.	EKP1 EKP2	X	
SEKP6.	Prezentuje swoje pomysły.	EKP1 EKP2	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: VII		Odniesienie do innych wymagań:	
L	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 podstawie wskazanego przypadku	Potrafi zdiagnozować sytuację przedsiębiorstwa na podstawie wskazanego przypadku	Potrafi wskazać problemy ogólne wynikające z analizowanego przypadku	Potrafi wskazać problemy ogólne i szczegółowe wynikające z analizowanego przypadku
Metody oceny:	Zaliczenie na podstawie wystąpienia omawiającego propozycję rozwiązań problemów wskazanych w przypadku opracowanym przez prowadzącego			
EKP2	Nie potrafi wskazać przeanalizować problemów na podstawie wskazanego przypadku	Opracowuje ogólny plan działań pozwalający na usprawnienie funkcjonowania przedsiębiorstwa biorąc pod	Potrafi wskazać problemy ogólne i szczegółowe wynikające z podjętego przypadku przeanalizować je i omówić ich znaczenie dla 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	18	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Projektor multimedialny
Oprogramowanie	Komputer, Karta papieru

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. Rushton A., Croucher P., Baker P.: The Handbook of Logistics and Distribution Management, Kogan Page, 2017.
4. Huang S. H.: Supply Chain Management for Engineers, C&C Press Taykor & Francis Group LLC, London New York, 2013.
Literatura uzupełniająca:
1. Schroeder R. G., Rungtusanatham M.J.: 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.
3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Nr:	W20	Przedmiot:	Inteligentne systemy transportowe					
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW			
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	
VIII	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 uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP 1	Definiować i opisywać podstawowe pojęcia z zakresu zastosowań ITS.	K_W04, K_W08
EKP2	Dobierać podstawowe komponenty dla systemu typu ITS oraz analizować jego działanie.	K_U04, K_U07, K_U11, K_U17

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze :

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	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: II		Odniesienie do innych wymagań: Telematyka w TSL, 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:	Część audytoryjna: Punktowanie aktywności podczas zajęć, zaliczenie w formie testu. Część praktyczna: rozwiązywanie zadań laboratoryjnych i złożenie sprawozdania			
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
Metody oceny:	Część audytoryjna: Punktowanie aktywności podczas zajęć, zaliczenie w formie testu. Część praktyczna: rozwiązywanie zadań laboratoryjnych i złożenie sprawozdania			
EKP2	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

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	Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows.
Wypożyczenie specjalistyczne	Zestaw urządzeń pomiarowych: radarowe detektory ruchu (np. Sierzeża SR4, TOPO), lidarowe detektory ruchu (np. Poliscan), 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. Cichocki P.: Inteligentne systemy sterowania ruchem, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań 2009

Literatura uzupełniająca:

1. <https://itspolska.pl/wp-content/uploads/2024/10/KASI-Kodeks-Dobrych-Praktyk-cz.-I.pdf>
2. <https://itspolska.pl/wp-content/uploads/2024/10/KASI-Kodeks-Dobrych-Praktyk-cz.-II.pdf>
3. <https://itspolska.pl/wp-content/uploads/2024/10/KASI-Kodeks-Dobrych-Praktyk-cz.-III.pdf>
4. <https://itspolska.pl/wp-content/uploads/2024/10/KASI-Kodeks-Dobrych-Praktyk-cz.-IV.pdf>

5. Leśko M., Guzik J.: Sterowanie ruchem drogowym. Sygnalizacja świetlna i detektory ruchu pojazdów, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Katowice 2000.
6. Sroka H., Kisielnicki J., Pańkowska M.: Zintegrowane Systemy Informatyczne, PWN, 2012.
7. Piecha J.: Rejestracja i przetwarzanie danych w telematycznych systemach transportu, praca zbiorowa, Monografia wydawnictwa Politechniki Śląskiej, Gliwice 2003.
8. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

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:	W21	Przedmiot:	E-biznes						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LiZwEST, LM, LP, LTW				
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 Telematyka w TSL, Systemy informatyczne w logistyce.

Cele przedmiotu:

1.	Przygotowanie studentów do praktycznego wykorzystania sfery e-biznesu w firmach logistycznych.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna podstawowe elementy związane z e-biznesem.	K_W10; K_W11; K_W13; K_U01; K_U06; K_U07; K_U17; K_K05
EKP2	W zaawansowanym stopniu potrafi opracować praktyczne zasady prowadzenia działań w sferze e-biznesu	K_W10; K_W11; K_W13; K_U01; K_U06; K_U07; K_U17; K_K05; K_K06
EKP3	W zaawansowanym stopniu potrafić opracować dla firmy logistycznej model strumienia przychodów i struktury kosztów w e-biznesie.	K_W10; K_W11; K_W13; K_U01; K_U06; K_U07; K_U17; K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze VII:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	Uwagi
SEKP1.	Systematyzuje pojęcia związane z e-commerce, outsourcingiem, telepracą i home-bankingiem.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Modeluje segmentację klientów w e-biznesie.	EKP2	X	X	
SEKP3.	Opracowuje model marketingu i obsługi klienta w e-biznesie.	EKP2	X	X	
SEKP4.	Ustala parametry KPI działalności w zakresie e-biznesu.	EKP2	X	X	
SEKP5.	Opracowuje 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 SEKP3 SEKP5	Kwestie prawne w e-biznesie, znaki towarowe i licencjonowanie.	
	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:	Aktywność w dyskusji. Sprawozdania z laboratoriów. Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.			
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
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Sprawozdania z laboratoriów. Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.			
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
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Sprawozdania z laboratoriów. Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.			
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	16	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	50	

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. 4. Chan, H., Lee, R., Dillon, T., Chang, E.: E-Commerce: Fundamentals and Applications, Wiley, New York 2001. 5. Maciejewski, T.: Firma w Internecie. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004.
Literatura uzupełniająca:
1. Kierzkowska, P.: E-biznes. Relacje z klientem. Helion, Gliwice 2012. 2. Nahari, H., Krutz, R.L.: Web Commerce Security: Design and Development, Wiley, New York 2011. 3. Ullman L.: E-commerce. Genialnie proste tworzenie serwisów w PHP i MySQL. Helion, Gliwice 2011. 4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Zatwierdzam
Dziekan Wydziału
Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu

/podpis/
dr hab. Stanisław Iwan, prof. PM