



PISMO OKÓLNE Nr 50/2025

Dziekana Wydziału Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu

Politechniki Morskiej w Szczecinie

z dnia 23.09.2025 r.

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

Przekazuje się społeczności akademickiej **sylabusy** do programu studiów drugiego 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



KARTY PRZEDMIOTÓW

Kierunek
Logistyka

studia magisterskie
stacjonarne

2025

Spis treści

Przedmioty kierunkowe	5
Zarządzanie strategiczne łańcuchami dostaw	5
Przedmiot humanistyczny	9
Międzynarodowe stosunki gospodarcze	15
Bezpieczeństwo systemów informacyjnych	18
Prognozowanie i symulacje	20
Zarządzanie projektem i innowacjami	23
Systemy wspomagania decyzji i zarządzania wiedzą	26
Teoria systemów i analiza systemowa	29
Six Sigma	32
Metodyka wspomagania zarządzania jakością w logistyce	35
Język biznesowy- angielski	40
Język biznesowy niemiecki	43
Logistyka w warunkach kryzysu	46
Morsko-lądowe łańcuchy dostaw	49
Usługi logistyczne w łańcuchu dostaw	51
Efektywność łańcuchów dostaw	56
Kształtowanie jakości produktów w łańcuchu dostaw	59
Przedmioty specjalistyczne – Logistyka Łańcuchów Dostaw	62
Projektowanie sieci logistycznych	62
Technologie informatyczne w łańcuchu dostaw	65
Alternatywne napędy w transporcie	68
Modelowanie systemów logistycznych	71
Polityka transportowa Unii Europejskiej	75
Logistyka ostatniego kilometra	79
Przedmioty specjalistyczne – Logistyka Offshore	82
Projektowanie procesów offshore	82
Ładunki specjalne w przemyśle offshore	85
Eksploatacja obiektów i urządzeń offshore	89
Energetyka odnawialna	93
Gospodarka offshore	97
Eksploatacja statków i jednostek offshore	102
Przedmioty do wyboru	106

Kontrola jakości konstrukcji wielkowymiarowych	106
Systemy autonomiczne	109
Elektroniczne giełdy transportowe	112
Utylizacja maszyn i środków transportu	115
Prawo celne, przewozowe i ubezpieczenia w logistyce	118
Zarządzanie pracą zespołową	121
Kontrola zarządzania.....	124
Przedmioty fakultatywne	127
Metodyka badań naukowych	127
Magisterskie seminarium dyplomowe.....	130

Przedmioty kierunkowe

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	1	Przedmiot:	Zarządzanie strategiczne łańcuchami dostaw				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		Ł&D, LO		
Stopień studiów:	II		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								2		
Razem w czasie studiów:											15	15									2	

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

1.	Studentka / student powinien znać i umieć zastosować w praktyce metody i techniki zarządzania.
2.	Studentka / student powinien mieć opanowaną wiedzę z następujących dziedzin: zarządzanie, zarządzanie przedsiębiorstwem, zarządzanie personelem, makroekonomia, mikroekonomia, podstawy prawa gospodarczego, podstawy marketingu.

Cele przedmiotu:

1.	Przygotowanie absolwenta do zastosowania w pracy wiedzy z zakresu zarządzania strategicznego.
2.	Nabycie przez studentów wiedzy z zakresu istoty i znaczenia zarządzania strategicznego w łańcuchach dostaw, współczesnych teorii i metod zarządzania strategicznego, charakteryzowania istoty, elementów i procesu budowy strategii i kluczowych czynników determinujących wybór strategii rozwoju łańcucha dostaw.
3.	Opanowanie przez studentów umiejętności identyfikacji i oceny zmian zachodzących w środowisku zewnętrznym i wewnętrznym i ich wpływu na zarządzanie w łańcuchach dostaw.
4.	Nabycie przez studentów umiejętności zastosowania metod analizy strategicznej w procesie zarządzania strategicznego przedsiębiorstwem i łańcuchem dostaw oraz formułowania celów i zadań strategicznych.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Studentka / student, w pogłębionym stopniu, definiuje i charakteryzuje zarządzanie strategiczne oraz uzasadnia jego znaczenie w procesach rozwoju przedsiębiorstw i łańcuchów dostaw, których jest składową.	K_W05; K_W07; K_W08; K_U04
EKP2	Studentka / student, w pogłębionym stopniu, potrafi znajdować informacje strategiczne, dokonywać wyboru tych kluczowych dla przedsiębiorstw w łańcuchu dostaw, w tym lidera łańcucha. Analizuje również na tej podstawie zmiany zachodzące w środowisku zewnętrznym i wewnętrznym przedsiębiorstw i łańcuchów dostaw.	K_U04; K_U10
EKP3	Studentka / student, w pogłębionym stopniu, ocenia środowisko zewnętrzne oraz diagnozuje potencjał strategiczny przedsiębiorstwa jak i łańcucha dostaw, którego jest interesariuszem uwzględniając również efekty społeczne działalności gospodarczej.	K_U11; K_K05
EKP4	Studentka / student, w pogłębionym stopniu, ocenia pozycję strategiczną łańcucha dostaw na rynku oraz projektuje zmiany w jego strategii rozwoju i konkurencyjności uwzględniając kluczowe czynniki ekonomiczne, prawne i społeczne.	K_U09; K_K06; K_K07

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
-----	---------------------------	------------------	---	---	-------

SEKP1.	Studentka / student definiuje zarządzanie strategiczne.	EKP1	X		
SEKP2.	Studentka / student uzasadnia znaczenie zarządzania strategicznego dla przedsiębiorstwa i łańcuchów dostaw	EKP1	X		
SEKP3.	Studentka / student przedstawia współczesne teorie zarządzania strategicznego.	EKP1	X		
SEKP4.	Studentka / student opisuje planowanie i organizowanie procesu zarządzania strategicznego przedsiębiorstwem i łańcuchem dostaw.	EKP1	X	X	
SEKP5.	Studentka / student charakteryzuje elementy i cechy strategii rozwoju przedsiębiorstwa i łańcucha dostaw.	EKP1	X	X	
SEKP6.	Studentka / student charakteryzuje znaczenie informacji w zarządzaniu strategicznym.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP7.	Studentka / student charakteryzuje makrootoczenie łańcucha dostaw i zachodzących w nim zmian.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP8.	Studentka / student opisuje środowisko konkurencyjne przedsiębiorstwa jako składowej łańcucha dostaw jak i łańcucha dostaw jako całości i zachodzących w nim zmian.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP9.	Studentka / student identyfikuje zasoby przedsiębiorstwa jako składowej łańcucha dostaw jak łańcucha dostaw jako całości.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP10.	Studentka / student opisuje metody analizy strategicznej makrootoczenia łańcucha dostaw i mikrootoczenia przedsiębiorstwa jako składowej łańcucha dostaw.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP11.	Studentka / student opisuje metody analizy potencjału strategicznego łańcucha dostaw i ich wdrażania.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP12.	Studentka / student formułuje wnioski i cele strategiczne na poziomie zarządzania łańcuchem dostaw.	EKP1 EKP3 EKP4	X	X	
SEKP13.	Studentka / student tworzy listy kryteriów wyboru opcji strategicznych na poziomie zarządzania łańcuchem dostaw.	EKP1 EKP3 EKP4	X	X	
SEKP14.	Studentka / student ocenia opcje strategicznego rozwoju łańcucha dostaw.	EKP1 EKP3 EKP4	X	X	
SEKP15.	Studentka / student projektuje strategię konkurencyjności dla łańcucha dostaw jako całości i kluczowych jego przedsiębiorstw.	EKP3 EKP4		X	
SEKP16.	Studentka / student ocenia efektywność łańcucha dostaw, w kontekście pozycji konkurencyjnej i projektowania zmian w jego funkcjonowaniu.	EKP3 EKP4		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1,2,3	Stan i rozwój teorii zarządzania strategicznego w odniesieniu do poziomu pojedynczego przedsiębiorstwa jak łańcucha dostaw jako sieciowego zbioru przedsiębiorstw.	15
	SEKP2,3 SEKP4,5	Analiza czynników ilościowych i jakościowych decydujących o skuteczności strategii rozwoju łańcucha dostaw.	
	SEKP2,3 SEKP4,5	Organizacja procesu zarządzania strategicznego na poziomie przedsiębiorstwa jako składowej łańcucha dostaw jak i łańcucha dostaw jako całości	
	SEKP2,3,4,5	Misja, wizja, cele strategiczne i strategia w zarządzaniu strategicznym	
	SEKP6,7,8 SEKP10,11 SEKP13,14	Analiza strategiczna makroekonomiczna łańcucha dostaw i mikroekonomiczna przedsiębiorstwa jako składowej łańcucha dostaw, w tym analiza otoczenia konkurencyjnego	
	SEKP5,6 SEKP9,11,13	Analiza strategiczna zasobów łańcucha dostaw.	
	SEKP4,5,6 SEKP7,8,9 SEKP10,11 SEKP12,13,14	Formułowanie wariantów strategii funkcjonowania i rozwoju przedsiębiorstwa.	
			15
Ć	SEKP4,5,6	Analiza procesów decyzyjnych w zakresie kreowania łańcuchów dostaw.	15

	SEKP5,6,7 SEKP8,10	Analiza środowiska zewnętrznego łańcucha dostaw i przedsiębiorstw będących jego składowymi – studium przypadków.	
	SEKP9,10, SEKP11,10	Analiza środowiska wewnętrznego łańcucha dostaw i przedsiębiorstw będących jego składowymi – studium przypadków	
	SEKP10,11 SEKP12,13 SEKP14,15	Opracowanie wariantów strategii funkcjonowania i rozwoju łańcucha dostaw – studium przypadków.	
	SEKP4,5 SEKP6,7,9 SEKP14,16	Techniki kontroli realizacji strategii rozwoju łańcucha dostaw. Analiza strategiczna łańcucha dostaw – studium przypadków.	
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 ćwiczeń. Egzamin ustny			
EKP1	Studentka / student nie zna zagadnień z zakresu zarządzania strategicznego.	Studentka / student na poziomie oceny 3,0 zna zagadnienia z zakresu zarządzania strategicznego i jego znaczenia w procesach rozwoju przedsiębiorstwa i współczesnych łańcuchów dostaw.	Studentka / student na poziomie dobrym zna zagadnienia z zakresu zarządzania strategicznego i jego znaczenia w procesach rozwoju przedsiębiorstwa i współczesnych łańcuchów dostaw.	Studentka / student na poziomie bardzo dobrym zna zagadnienia z zakresu zarządzania strategicznego i jego znaczenia w procesach rozwoju przedsiębiorstwa i współczesnych łańcuchów dostaw.
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne i/lub ustne ćwiczeń. Egzamin ustny			
EKP2	Studentka / student nie potrafi zebrać niezbędnych danych dla potrzeb analizy strategicznej łańcucha dostaw, w tym związanych ze zmianami w środowisku zewnętrznym i wewnętrznym.	Studentka / student potrafi zebrać niezbędne dane dla potrzeb analizy strategicznej łańcucha dostaw, w tym związane ze zmianami w środowisku zewnętrznym i wewnętrznym.	Studentka / student potrafi w pogłębionym zakresie zebrać niezbędne dane dla potrzeb analizy strategicznej łańcucha dostaw, w tym związane ze zmianami w środowisku zewnętrznym i wewnętrznym uzupełniając to ustaleniem wzajemnych powiązań między analizowanymi zmiennymi.	Studentka / student potrafi w pogłębionym zakresie zebrać niezbędne dane dla potrzeb analizy strategicznej łańcucha dostaw, w tym związane ze zmianami w środowisku zewnętrznym i wewnętrznym uzupełniając to ustaleniem wzajemnych powiązań oraz próbą prognozowania zmian analizowanych zmiennych.
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne i/lub ustne ćwiczeń. Egzamin ustny			
EKP3	Studentka / student nie oceni środowiska zewnętrznego i nie zdiagnozuje potencjału strategicznego wybranego przedsiębiorstwa i łańcucha dostaw, którego jest interesariuszem.	Studentka / student oceni środowisko zewnętrzne i zdiagnozuje potencjał strategiczny przedsiębiorstwa i łańcucha dostaw, którego jest interesariuszem wykorzystując 2 wybrane metody analizy strategicznej i wyciągnie na jej podstawie wnioski strategiczne. Ocenie	Studentka / student oceni środowisko zewnętrzne i zdiagnozuje potencjał strategiczny przedsiębiorstwa i łańcucha dostaw, którego jest interesariuszem wykorzystując 3 wybrane metody analizy strategicznej i wyciągnie na jej podstawie wnioski strategiczne. Ocenie	Studentka / student oceni środowisko zewnętrzne i zdiagnozuje potencjał strategiczny przedsiębiorstwa i łańcucha dostaw, którego jest interesariuszem wykorzystując 4 wybrane metody analizy strategicznej i wyciągnie na jej podstawie wnioski strategiczne. Ocenie

		podlega wartość merytoryczna oceny strategicznej.	podlega wartość merytoryczna oceny strategicznej.	podlega wartość merytoryczna oceny strategicznej.
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne i/lub ustne ćwiczeń. Egzamin ustny			
EKP4	Studentka / student nie wykona oceny strategicznej łańcucha dostaw na rynku i nie przedstawi w postaci prezentacji uzyskanych wyników.	Studentka / student, w ramach pracy zespołowej, oceni pozycję strategiczną łańcucha dostaw oraz zaprezentuje w postaci prezentacji projekt zmian strategii jego rozwoju, w tym konkurowania na rynku. Ocenie podlega wartość merytoryczna proponowanej zmiany.	Studentka / student, w ramach pracy zespołowej, oceni pozycję strategiczną łańcucha dostaw oraz zaprezentuje w postaci prezentacji projekt zmian strategii jego rozwoju, w tym konkurowania na rynku. Ocenie podlega wartość merytoryczna proponowanej zmiany.	Studentka / student, w ramach pracy zespołowej, oceni pozycję strategiczną łańcucha dostaw oraz zaprezentuje w postaci prezentacji projekt zmian strategii jego rozwoju, w tym konkurowania na rynku. Ocenie podlega wartość merytoryczna proponowanej zmiany.

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

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Pierścionek Z.: Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2011.
2. Instrumenty zarządzania łańcuchem dostaw, M. Ciesielski (red.), PWE, Warszawa 2009.
3. Chan Kim W., Mauborgne R., <i>Strategia błękitnego oceanu Jak stworzyć wolną przestrzeń rynkową i sprawić aby konkurencja stała się nieistotna</i> , Wydawnictwo MT Biznes Sp. z o.o. Warszawa 2015.
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje (monografie, artykuły, raporty i analizy), nie starsze niż 10 lat dostępne w formie papierowej lub elektronicznej traktujące o zarządzaniu, zarządzaniu strategicznym i łańcuchach dostaw, przykładowo: Montwiłł A. Change Management in Supply Chains in the context of changes in demand. <i>Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Nr 886 Problemy Transportu i Logistyki 32</i> , Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2015.

Nr:	2	Przedmiot:	Przedmiot humanistyczny					
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:					
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	1	Semestr:	1
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	
1	15	1	1								15	15								2
Razem w czasie studiów:											15	15								2

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

1	
---	--

Cele przedmiotu:

1	Zapoznanie studentów z podstawami psychologii społecznej, ze szczególnym uwzględnieniem jej praktycznych zastosowań w relacjach międzyludzkich i funkcjonowaniu grup.
2	Rozwinięcie umiejętności analizy i interpretacji zjawisk społecznych oraz kształtowanie kompetencji w zakresie obserwacji i rozumienia procesów społecznych.
3	Zdobycie wiedzy na temat mechanizmów wpływu społecznego, komunikacji interpersonalnej i dynamiki grupowej, a także umiejętność stosowania tej wiedzy w codziennych i zawodowych sytuacjach.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna podstawowe mechanizmy funkcjonowania jednostki w społeczeństwie, w tym wpływ emocji, norm społecznych i procesów poznawczych na interakcje międzyludzkie.	K_W06
EKP2	Rozumie znaczenie psychologii społecznej w relacjach międzyludzkich oraz w analizie procesów społecznych, a także potrafi zastosować tę wiedzę w praktyce.	K_K05, K_U17

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	Uwagi
SEKP1	Zna i rozumie podstawową terminologię psychologii społecznej, w tym w biznesie, reklamie i mediach	EKP1, EKP2	X	X		
SEKP2	Potrafi analizować wpływ grupy na jednostkę oraz rozumie mechanizmy konformizmu i wpływu społecznego.	EKP2		X		
SEKP3	Rozumie mechanizmy postrzegania społecznego i roli stereotypów w relacjach międzyludzkich.	EKP1, EKP2	X	X		
SEKP4	Potrafi krytycznie analizować informacje i zjawiska psychologiczne, rozróżniając rzetelne źródła wiedzy od mitów psychologicznych.	EKP2		X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Psychologia społeczna jako nauka.	15
	SEKP1	Postrzeganie społeczne i błędy poznawcze.	
	SEKP1	Wpływ społeczny i mechanizmy konformizmu.	
	SEKP3	Relacje interpersonalne i atrakcyjność społeczna.	
	SEKP3	Dynamika grupowa i procesy decyzyjne w grupach.	
	SEKP3	Stereotypy, uprzedzenia i konflikty społeczne.	
	Razem:		15
C	SEKP1	Tworzenie map relacji społecznych	15
	SEKP2 SEKP3 SEKP4	Analiza sytuacji społecznych, ocena różnych form wpływu społecznego, ćwiczenia dotyczące autoprezentacji i komunikacji.	
		Rozpoznanie działania stereotypów i uprzedzeń w praktyce	
	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			
EKP1	Nie spełnia kryteriów na ocenę 3.0	Zna ogólne pojęcia, potrafi podać prosty przykład ich wpływu na relacje, wykazuje podstawowe zrozumienie mechanizmów społecznych, ale nie potrafi ich wyjaśnić głębiej	Poprawnie rozróżnia emocje, normy i procesy poznawcze, potrafi wyjaśnić ich rolę w konkretnych sytuacjach, przedstawia logiczne i spójne przykłady,	Potrafi kompleksowo omówić wpływ emocji, norm i procesów poznawczych na różne typy interakcji, analizuje i interpretuje przykłady, odwołując się do życia codziennego i wykazać refleksyjność.
Metody oceny:	Ocena podsumowująca: praca pisemna, ocena formująca: dyskusja, obserwacja pracy			
EKP2	Nie rozumie podstawowych pojęć psychologii społecznej, nie potrafi analizować zjawisk społecznych i ma trudności z interpretacją wyników badań.	Zna podstawowe zagadnienia, ale nie potrafi ich zastosować w praktyce, analiza jest powierzchowna, a argumentacja schematyczna.	Dobrze zna zagadnienia psychologii społecznej, potrafi poprawnie analizować przypadki i stosować wiedzę w praktyce, choć jego argumentacja wymaga dopracowania.	Dogłębnie rozumie procesy społeczne, potrafi samodzielnie analizować złożone sytuacje, stosuje krytyczne myślenie i popiera argumentację rzetelnymi źródłami.

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
Materiały naukowych i prezentacje multimedialne	Wykresy, schematy i analizy przypadków dotyczących psychologii społecznej.
Filmy edukacyjne i nagrania wykładów	Przykłady eksperymentów psychologicznych (np. Milgrama, Ascha, Zimbardo), dokumenty na temat zachowania społecznego.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Elliot Aronson, Timothy D. Wilson, Robin M. Akert (2022). Psychologia społeczna. PWN. 2. Dariusz Doliński (2021). Wpływ społeczny w ujęciu psychologicznym. Wydawnictwo Naukowe PWN.
Literatura uzupełniająca:
1. Philip Zimbardo (2019). Psychologia i życie. Wydawnictwo Naukowe PWN. 2. Robert Cialdini (2023). Wywieranie wpływu na ludzi

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	3	Przedmiot:	Kultura menadżerska						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:	II		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								

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

1.	Znajomość zagadnień dotyczących metod zarządzania, stylów kierowania, komunikacji, pracy z zespołem.
----	--

Cele przedmiotu:

1.	Zapoznanie studentów z problematyką kultury menedżerskiej, której rozwój warunkowany jest szeregiem czynników obiektywnych i subiektywnych.
2.	Unaocznienie konieczności ustawicznego podnoszenia kompetencji zawodowych menadżerów.
3.	Nabycie przez studentów umiejętności zachowań właściwych dla europejskiego modelu kultury menadżerskiej.

Efekty kształcenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Studentka / student, w pogłębionym zakresie, ocenia znaczenie menadżerów we współczesnych systemach społeczno-gospodarczych.	K_W06; K_W07; K_U15
EKP2	Studentka / student, w pogłębionym zakresie, umie tworzyć kulturę pracy w organizacji i zna właściwe zachowania w życiu zawodowym i społecznym.	K_W07; K_U15; K_K03; K_K04;
EKP3	Studentka / student, w pogłębionym zakresie, potrafi zachować się właściwie dla europejskiego modelu kultury menadżerskiej.	K_K01; K_K04; K_K07

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekty kształcenia	Powiązanie z EKP	Ć	Uwagi
SEKP1	Studentka / student analizuje czynniki wpływające na tworzenie kultury menadżerskiej	EKP1	X	
SEKP2	Studentka / student ocenia rolę menadżerów w rozwoju organizacji	EKP1 EKP2	X	
SEKP3	Studentka / student unaocznia sobie znaczenie kultury menadżerskiej dla budowania relacji zawodowych i społecznych	EKP1 EKP2	X	
SEKP4	Studentka / student potrafi powiązać etyki biznesu z kulturą menadżerską	EKP2 EKP3	X	
SEKP5	Studentka / student umie powiązać kulturę menadżerską z kulturą organizacji	EKP2 EKP3	X	
SEKP6	Studentka / student jest przygotowany do zachowań właściwych dla europejskiej kultury menadżerskiej	EKP3	X	

Treści programowe:

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

Ć	SEKP1 SEKP2	Rola i miejsce menadżera w organizacji	15
	SEKP1	Znaczenie kultury w pracy menadżera	
	SEKP1 SEKP2	Istota kultury menadżerskiej	
	SEKP1 SEKP4	Czynniki obiektywne i subiektywne warunkujące tworzenie kultury menadżerskiej	
	SEKP1 SEKP2	Czynniki kulturowe w relacjach biznesowych i społecznych	
	SEKP3 SEKP5	Kultura menadżerska jako istotny element kształtowania relacji biznesowych	
	SEKP4	Etyka biznesu jako czynnik kreowania społeczna odpowiedzialności biznesu	
	SEKP4	Etyka biznesu jako czynnik tworzenia kultury menadżerskiej	
	SEKP4 SEKP5	Kultura organizacji a kultura menadżerska – sprzężenie zwrotne	
	SEKP3 SEKP5	Style zachowań menadżerskich w kontekście relacji zawodowych między organizacjami i wewnątrz organizacji	
	SEKP6 SEKP4	Kod zachowań menadżerskich charakterystyczny dla kultury menadżerskiej	
	SEKP6 SEKP4	Europejski model kultury menadżerskiej	
Razem:			15
Razem w semestrze:			15

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie ustne			
EKP1	Studentka / student nie potrafi ocenić znaczenia menadżerów we współczesnych systemach społeczno-gospodarczych	Studentka / student w stopniu dostatecznym ocenia znaczenie menadżerów we współczesnych organizacjach i społecznościach.	Studentka / student w stopniu dobrym ocenia znaczenie menadżerów we współczesnych organizacjach i społecznościach.	Studentka / student w stopniu bardzo dobrym ocenia znaczenie menadżerów we współczesnych organizacjach i społecznościach.
Metody oceny:	Zaliczenie ustne			
EKP2	Studentka / student nie zna właściwych zachowań warunkujących rozwój kultury menadżerskiej	Studentka / student w stopniu dostatecznym zna zachowania właściwe menadżerom zarówno w zakresie spraw zawodowych jak i społecznych oraz posiada umiejętność kreowania relacji w kulturze pracy.	Studentka / student w stopniu dobrym zna zachowania właściwe menadżerom zarówno w zakresie spraw zawodowych jak i społecznych oraz posiada umiejętność kreowania relacji w kulturze pracy.	Studentka / student w stopniu bardzo dobrym zna zachowania właściwe menadżerom zarówno w zakresie spraw zawodowych jak i społecznych oraz posiada umiejętność kreowania relacji w kulturze pracy uwzględniając aspekty społecznej odpowiedzialności biznesu.
Metody oceny:	Zaliczenie ustne			
EKP3	Studentka / student nie zna zachowań właściwych dla kultury menadżerskiej europejskiego kręgu kulturowego.	Studentka / student potrafi na poziomie dostatecznym kreować zachowania właściwe dla kultury menadżerskiej europejskiego kręgu kulturowego.	Studentka / student potrafi na dobrym poziomie kreować zachowania właściwe dla kultury menadżerskiej europejskiego kręgu kulturowego.	Studentka / student potrafi na bardzo dobrym poziomie kreować zachowania właściwe dla kultury menadżerskiej europejskiego kręgu 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	15	1
Praca własna studenta	8	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
Łącznie:	25	

Narzędzia dydaktyczne:

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

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Kubik K.: <i>Kultura menedżerska</i> , Wydawnictwo WWSE, Warszawa 2008
2. Banaszak S., <i>Menedżerowie w strukturze społecznej</i> , Wyd. Wyższej Szkoły Komunikacji i Zarządzania w Poznaniu, Poznań 2006
3. Kamińska-Radowska I., <i>Kultura biznesu. Normy i formy</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020.
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje (monografie, artykuły) dostępne w formie papierowej i elektronicznej traktujące o kulturze menadżerskiej.
2. Periodyki traktujące o zagadnieniach menadżerskich w tym kulturze menedżerskiej.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	4	Przedmiot:	Międzynarodowe stosunki gospodarcze						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:		II	Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr:	I	
Status przedmiotu:		obowiązkowy	Grupa przedmiotów:		kierunkowe				

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

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

1	Wiedza oraz umiejętności z zakresu nauk społecznych, geografii, makroekonomii
2	Wiedza i umiejętności z zakresu planowania strategicznego, zarządzaniem ryzykiem

Cele przedmiotu:

1	Poznanie zasad rządzących międzynarodowymi stosunkami politycznymi i gospodarczymi państw suwerennych
2	Poznanie procesów globalizacji gospodarki światowej i internacjonalizacji stosunków międzypaństwowych, procesów integracji ekonomicznej i sposobów funkcjonowania organizacji międzynarodowych na arenie międzynarodowej
3	Poznanie wspólnej polityki handlowej Unii Europejskiej i zasady zrównoważonego rozwoju w biznesie międzynarodowym, filozofii biznesu międzynarodowego
4	Zdobycie umiejętności z zakresu planowania strategicznego na arenie międzynarodowej
5	Poznanie metod i instrumentów stosowanych w zarządzaniu relacjami międzynarodowymi
6	Poznanie terminologii angielskiej stosowanej w międzynarodowych stosunkach politycznych i gospodarczych

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Charakteryzowanie znaczenia, funkcji i ról pełnionych przez aktorów międzynarodowych stosunków gospodarczych	K_W01, K_W06, K_W07
EKP2	Opisywanie i analizowanie metod podejmowania decyzji dotyczących strategii i polityk międzynarodowych	K_U01, K_U11, K_K05
EKP3	Stosowanie metod i instrumentów najczęściej wykorzystywanych w relacjach międzynarodowych w środowisku Unii Europejskiej	K_U01, K_U13, K_U14

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1	Definiuje pojęcia z zakresu Stosunków Międzynarodowych, w tym gospodarki międzynarodowej	EKP1	X		
SEKP2	Rozróżnia podstawowe zasady obowiązujące w relacjach międzynarodowych	EKP1	X		
SEKP3	Opisuje współczesne trendy i debaty w stosunkach międzynarodowych	EKP1	X		
SEKP4	Identyfikuje głównych aktorów na arenie międzynarodowej	EKP1	X	X	
SEKP5	Opisuje różnicę między dyplomacją gospodarczą i handlową	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP6	Identyfikuje główne trendy w gospodarce globalnej i gospodarce UE	EKP1, EKP2	X		
SEKP7	Opisuje przewagę komparatywną poszczególnych państw członkowskich UE	EKP1, EKP2	X		
SEKP8	Klasyfikuje strategie stosowane w stosunkach międzynarodowych	EKP2	X	X	
SEKP9	Przeprowadza wybraną analizę strategiczną w makro środowisku	EKP3		X	
SEKP10	Przeprowadza analizę komparatywną w makro środowisku	EKP3		X	

SEKP11	Podejmuje decyzje związane z oceną sytuacji w środowisku międzynarodowym i proponuje alternatywne rozwiązania sytuacji problemowych	EKP2		X	
SEKP12	Przeprowadza audyt strategiczny w zakresie organizacji międzynarodowych i ich otoczenia zewnętrznego	EKP3		X	
SEKP13	Stosuje metodę case studies i dokonuje samodzielnej analizę konkretnych przypadków	EKP3		X	
SEKP14	Zna podstawowe metody, narzędzia stosowane z zarządzaniu strategicznym na arenie międzynarodowej	EKP3	X	X	
SEKP15	Opisuje istotę wrażliwości regionów europejskich na wyzwania gospodarki globalnej	EKP1, EKP3	X		
SEKP16	Opisuje zasadę zrównoważonego rozwoju w MSG	EKP3	X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Definicje z zakresu Stosunków Międzynarodowych (politycznych i gospodarczych)	15
	SEKP2	Stosunki Międzynarodowe jako dyscyplina naukowa – współczesne teorie i debaty	
	SEKP3	Znaczenie, rola oraz aktualne trendy i debaty w gospodarce międzynarodowej	
	SEKP4	Główni interesariusze w SM, ich znaczenie w kształtowaniu MSG	
	SEKP5	Unia Europejska jako przykład integracji gospodarczej na arenie międzynarodowej	
	SEKP6	Przewaga komparatywna państw członkowskich UE w gospodarce międzynarodowej	
	SEKP7	Dyplomacja gospodarcza i dyplomacja handlowa	
	SEKP8	Networking jako nowy model biznesowy w gospodarce globalnej, filozofie biznesu międzynarodowego	
	SEKP14	Zasada zrównoważonego rozwoju w MSG	
	SEKP15	Metody i narzędzia stosowane w zarządzaniu strategicznym na arenie międzynarodowej	
	SEKP16	Typy strategii w MSG, mechanizmy podnoszące konkurencyjność	
	Razem:		
	Ć	SEKP4	Strategie międzynarodowe/planowanie strategiczne organizacji międzynarodowych
SEKP5		Kulturowe uwarunkowania biznesu międzynarodowego	
SEKP8		Zarządzanie projektami i ewaluacja projektów europejskich dla przedsiębiorstw	
SEKP9		Networking - klastry i sieci przedsiębiorstw w globalnej gospodarce	
SEKP10		Reklama internetowa w biznesie międzynarodowym	
SEKP11		Dyplomacja i prawo dyplomatyczne, techniki negocjacyjne w dyplomacji gospodarczej, dyplomacja kulturalna	
SEKP12			
SEKP13		Korespondencja biznesowa, dyplomatyczna w j. angielskim	
SEKP14			
Razem:		15	
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie testu oraz pytań otwartych. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: aktywności na zajęciach, ocen za rozwiązywanie zadań w trakcie ćwiczeń, oceny z ustnego kolokwium sprawdzającego wiedzę i umiejętności studentów nabywane w trakcie ćwiczeń indywidualnych i zespołowych.			
EKP1	Brak wiedzy z zakresu kształtowania relacji i zależności w międzynarodowych stosunkach gospodarczych, nie potrafi interpretować podstawowych problemów i procesów MSG	Definiuje pojęcia związane ze stosunkami międzynarodowymi i gospodarką międzynarodową, identyfikuje organizacje międzynarodowe i pełnione przez nie role	Definiuje pojęcia związane z MSG; określa miejsce procesów gospodarczych i społecznych w systemie międzynarodowym; trafnie określa rolę organizacji międzynarodowych	Ma pogłębioną wiedzę na temat międzynarodowych stosunków politycznych i gospodarczych; posiada umiejętności analityczne i badawcze (poznawcze)

Metody oceny:	Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie testu oraz pytań otwartych. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: aktywności na zajęciach, ocen za rozwiązywanie zadań w trakcie ćwiczeń, oceny z ustnego kolokwium sprawdzającego wiedzę i umiejętności studentów nabywane w trakcie ćwiczeń indywidualnych i zespołowych.			
EKP2	Brak wiedzy na temat zarządzania strategicznego na poziomie międzynarodowym, metod decyzyjnych i polityk międzynarodowych	Zna zasady, narzędzia konieczne do podejmowania decyzji strategicznych na poziomie międzynarodowym, ma wiedzę o strategiach i politykach międzynarodowych	Analizuje i interpretuje wyniki ryzyka związanego z podejmowaniem decyzji strategicznych na poziomie międzynarodowym; potrafi wykorzystać wiedzę do analizowania konkretnych zjawisk i procesów w MSG	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą zarządzania strategicznego na podstawie opracowanych strategii organizacji międzynarodowych; podejmuje decyzje i uzasadnia proponowane rozwiązania
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie testu oraz pytań otwartych. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: aktywności na zajęciach, ocen za rozwiązywanie zadań w trakcie ćwiczeń, oceny z ustnego kolokwium sprawdzającego wiedzę i umiejętności studentów nabywane w trakcie ćwiczeń indywidualnych i zespołowych.			
EKP3	Brak podstawowej wiedzy na temat metod i instrumentów stosowanych w relacjach międzynarodowych	Rozróżnia metody i instrumenty zarządzania strategicznego na poziomie Unii Europejskiej	Wyjaśnia zakres działania UE oraz celowość stosowania metod i instrumentów MSG	Ma pogłębioną wiedzę na temat stosowania metod i instrumentów międzynarodowego zarządzania strategicznego w UE; stosuje zasady MSG do analizowania przykładów z UE

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 klasy PC pracujący pod kontrolą systemu operacyjnego Windows
Oprogramowanie	MS PowerPoint, MS Teams

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Paul A. Samuelson, W.D. Nordhaus, Ekonomia, REBIS, Poznań 2019.
2. E. Skawińska, P. Pułtyk, A. Niewiadomska, Międzynarodowe Stosunki Gospodarcze w XXI wieku. Poszukiwanie równowagi, Wyd. CeDeWu, Warszawa 2022.
3. A. Budnikowski, Ekonomia międzynarodowa, PWE, Warszawa 2021.
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego
2. Naomi Klein, Doktryna Szoku, Jak współczesny kapitalizm wykorzystuje klęski żywiołowe i kryzysy społeczne, Wyd. MUZA, Warszawa 2024.
3. Sun Tzu, Sztuka wojny, Wyd. vis-a-vis, 2022.
4. Harvard Business Review. Podręcznik menedżera. 17 najważniejszych umiejętności lidera, Wyd. REBIS, 2023.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	5	Przedmiot:	Bezpieczeństwo systemów informacyjnych						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr:	I	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		kierunkowe				

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

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

1.	Umiejętność analitycznego myślenia.
2.	Umiejętność wykonywania analiz i uzasadniania decyzji.

Cele przedmiotu:

1.	Poznanie metod zabezpieczania sprzętu IT i oprogramowania na potrzeby TSL
2.	Poznanie metod bezpiecznej komunikacji.
3.	Poznanie metod z zakresu ochrony własności intelektualnej metodami zabezpieczeń

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W pogłębionym stopniu zna i rozumie metody ochrony danych i sprzętu IT	K_W03, K_U05, K_U06
EKP2	W pogłębionym stopniu zna i rozumie zagadnienia z zakresu metod analizy ryzyka	K_W03, K_U05, K_U06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	Uwagi
SEKP1.	Zna typy zagrożeń w IT	EKP2	X	X	
SEKP2.	Zna metody kryptograficznej ochrony danych	EKP1	X	X	
SEKP3.	Potrafi prowadzić analizę metod niezawodności sprzętu IT	EKP1	X	X	
SEKP4.	Potrafi zdefiniować elementy systemu cyberbezpieczeństwa	EKP1	X	X	
SEKP5.	Opisuje techniki analizy ryzyka w IT	EKP2	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Wprowadzenie do zagadnień bezpieczeństwa systemów informatycznych	15
	SEKP1	Normy i aspekty prawne bezpieczeństwa w systemach transportowych	
	SEKP2	Kryptograficzne metody ochrony danych	
	SEKP3	Analiza niezawodności sprzętu IT	
	SEKP4	Cyberbezpieczeństwo w IT	
	SEKP5	Metody analiza ryzyka w aspekcie bezpieczeństwa systemów IT	
			15
L	SEKP1	Pozyskiwanie danych o podatnościach	15
	SEKP2	Szyfrowanie, kryptografia danych	
	SEKP3	Niezawodność sprzętu IT, KPI	
	SEKP4	Cyberbezpieczeństwo	
	SEKP5	Systemy analizy bezpieczeństwa w IT	
		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	Nie posiada wiedzy i umiejętności ze stosowania narzędzi ochrony danych i sprzętu IT	Zna podstawowe mechanizmy ochrony danych i sprzętu IT, wykorzystuje je z pomocą w praktyce.	Zna mechanizmy stosowane w ochronie danych i sprzętu IT, w podstawowy sposób je charakteryzuje i dobiera.	Zna, dobiera, charakteryzuje i ocenia stosowane przez siebie narzędzia ochrony danych i sprzętu IT.
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Sprawozdania z laboratoriów. Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.			
EKP2	Nie stosuje narzędzi analizy ryzyka.	Stosuje z pomocą, popełniając błędy, narzędzia służące analizie ryzyka.	Stosuje narzędzia analizy ryzyka, z pomocą prowadzącego wykonuje analizy pozyskanych danych.	Samodzielnie dobiera narzędzia analizy ryzyka, aktywnie je stosuje i analizuje pozyskiwane informacje.

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
Wykład z prezentacją	Zdobywanie wiedzy z zakresu tematu.
Laboratoria praktyczne	Laboratoria pozwalające na poznanie tematyki zajęć, w tym projekt praktyczny służący nauki dobierania odpowiednich metod ochrony danych. Systemy Open Source do analizy niezawodności sprzętu IT i oceny cyberbezpieczeństwa.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Karbowski Marcin, Podstawy Kryptografii, Helion 2008 2. Aumasson Jean-Philippe, Nowoczesna kryptografia. Praktyczne wprowadzenie do szyfrowania, PWN 2018 3. Kurose James F, Ross Keith W, Sieci komputerowe : ujęcie całościowe, Helion 2019 4. Nowicki, Krzysztof, Uhl Tadeus, Monitorowanie i bezpieczeństwo sieci komputerowych : ćwiczenia laboratoryjne, Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej 2016 5. Rash Michael, Bezpieczeństwo sieci w Linuksie : wykrywanie ataków i obrona przed nimi za pomocą iptables, psad i fwsnort, Helion 2008 6. R. Anderson: Security Engineering, 2nd edition; Wiley, 2008
Literatura uzupełniająca:
1. Torbacki, W. A Hybrid MCDM Model Combining DANP and PROMETHEE II Methods for the Assessment of Cybersecurity in Industry 4.0. Sustainability 2021, 13, 8833. 2. Martin Robert C, Czysta architektura : struktura i design oprogramowania : przewodnik dla profesjonalistów, Helion 2018 3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	6	Przedmiot:	Prognozowanie i symulacje						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:	II		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		2							15		30							3	
Razem w czasie studiów:											15		30								3

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

1.	Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu statystycznej analizy danych.
2.	Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu ekonometrii.

Cele przedmiotu:

1.	Celem kształcenia jest przygotowanie studenta do opracowywania prognoz realizacji zadań logistycznych oraz ich symulacji przy zmieniających się warunkach otoczenia z wykorzystaniem technik komputerowych.
----	---

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W pogłębionym stopniu zna obszary i zakres prognozowania w logistyce oraz opracowania danych statystycznych.	K_W03, K_W04
EKP2	W pogłębionym stopniu rozumie i potrafi właściwie dobrać i wykorzystać różne metody prognozowania.	K_U02, K_U03, K_K01
EKP3	W pogłębionym stopniu zna możliwości zastosowania metod sztucznej inteligencji w prognozowaniu.	K_W03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	Uwagi
SEKP1.	Zna obszary prognozowania i symulacji w zarządzaniu.	EKP1	X		
SEKP2.	Zna organizację procesu prognozowania i przeprowadzania symulacji.	EKP1	X		
SEKP3.	Potrafi zebrać, opracować i przygotować dane statystyczne na potrzeby prognozowania i symulacji.	EKP1 EKP2 EKP3		X	
SEKP4.	Zna i umie rozpoznać modele szeregów czasowych ze statym poziomem zmiennej prognozowanej, z trendem, z wahaniami sezonowymi i cyklicznymi.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP5.	Potrafi wykorzystywać modele dla procesów niestacjonarnych, modele ekonometryczne oraz jakościowe modele prognozowania.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP6.	Zna podstawowe metody prognozowania i potrafi dobrać właściwą metodę prognozowania do potrzeb.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP7.	Zna zakres zastosowania sztucznej inteligencji w prognozowaniu.	EKP3	X	X	
SEKP8.	Zna metody symulacji procesów dyskretnych.	EKP1 EKP2 EKP3		X	
SEKP9.	Potrafi rozróżnić symulację dyskretną, ciągłą i hybrydową.	EKP1	X		
SEKP10.	Potrafi określić przebieg eksperymentu symulacyjnego oraz zna narzędzia wspomagające prognozowanie i symulację.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Obszary prognozowania i symulacji w logistyce.	15
	SEKP2 SEKP3	Organizacja procesu prognozowania i przeprowadzania symulacji.	
	SEKP4	Modele szeregów czasowych ze stałym poziomem zmiennej prognozowanej, z trendem, z wahaniami sezonowymi i cyklicznymi.	
	SEKP5	Modele dla procesów niestacjonarnych, modele ekonometryczne oraz jakościowe modele prognozowania.	
	SEKP6	Podstawowe metody prognozowania.	
	SEKP7	Sztuczna inteligencja w prognozowaniu.	
	SEKP8 SEKP9	Symulacja dyskretna, ciągła i hybrydowa.	
	SEKP10	Przebieg eksperymentu symulacyjnego oraz narzędzia wspomagające prognozowanie i symulację.	
			15
L	SEKP3	Zbieranie, opracowywanie i przygotowanie danych statystycznych na potrzeby prognozowania.	30
	SEKP3	Zbieranie, opracowywanie i przygotowanie danych statystycznych na potrzeby symulacji.	
	SEKP4 SEKP6	Rozpoznawanie modeli szeregów czasowych ze stałym poziomem zmiennej prognozowanej, z trendem, z wahaniami sezonowymi i cyklicznymi. Metody prognozowania dla szeregów czasowych.	
	SEKP5	Budowa modeli dla procesów niestacjonarnych i modeli ekonometrycznych.	
	SEKP6	Dobór właściwej metody prognozowania.	
	SEKP8	Symulacja procesów dyskretnych.	
	SEKP7	Zastosowanie sztucznej inteligencji w prognozowaniu.	
Razem:			30
Razem w semestrze:			45

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	Nie posiada podstawowej wiedzy dotyczącej obszarów i zakresu prognozowania w logistyce oraz opracowania danych statystycznych.	Ma podstawową wiedzę dotyczącą obszarów i zakresu prognozowania w logistyce oraz opracowania danych statystycznych.	Zna i umie rozpoznać modele szeregów czasowych ze stałym poziomem zmiennej prognozowanej, z trendem, z wahaniami sezonowymi i cyklicznymi.	Zna modele dla procesów niestacjonarnych, modele ekonometryczne oraz jakościowe modele prognozowania; biegle posługuje się słownictwem związanym z prognozowaniem.
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Sprawozdania z laboratoriów. Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.			
EKP2	Nie potrafi właściwie dobrać i wykorzystać żadnych metod prognozowania.	Potrafi właściwie dobrać i wykorzystać najprostsze metody prognozowania.	Potrafi właściwie dobrać i wykorzystać większość z poznanych metod prognozowania.	Potrafi właściwie dobrać i wykorzystać wszystkie poznane metody prognozowania.
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Sprawozdania z laboratoriów. Zaliczenie wykładów w formie pisemnej.			
EKP3	Nie zna możliwości zastosowania metod sztucznej inteligencji w prognozowaniu.	Zna niektóre możliwości zastosowania metod sztucznej inteligencji w prognozowaniu.	Zna większość możliwości zastosowania metod sztucznej inteligencji w prognozowaniu oraz potrafi określić przebieg	Zna narzędzia wspomagające prognozowanie i symulację.

			eksperymentu 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	45	3
Praca własna studenta	26	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Prezentacja	Wykłady opracowane w formie prezentacji.
Sprzęt komputerowy i oprogramowanie	Komputer wyposażony w program Microsoft Excel, Matlab

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. M. Cieślak (red.): Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania. PWN, Warszawa 2001. 2. B. Radzikowska: Metody prognozowania, zbiór zadań, wydanie drugie rozszerzone, Wrocław 2000. 3. G. S. Fishman: Symulacja komputerowa. Pojęcia i metody, PWE Warszawa, 1981. 4. B. Guzik, D. Appenzeller, W. Jurek: Prognozowanie i symulacje. Wybrane zagadnienia. MD 153 lub 168, AE Poznań.
Literatura uzupełniająca:
1. J. B. Gajda: Prognozowanie i symulacja a decyzje gospodarcze, Wyd. C.H.Beck, Warszawa 2001. 2. T. Szapiro (red): Decyzje menedżerskie z Excelem, PWE, Warszawa, 2000. 3. M. Anholcer, H. Gaspars, A. Owczarkowski: Przykłady i zadania z badań operacyjnych i ekonometrii, MD 163, AE Poznań. 4. R.J. Hyndman, G. Athanasopoulos: Forecasting: principles and practice, 3rd edition, OTexts: Melbourne 2021. 5. B. Guzik, W. Jurek: Podstawowe metody ekonometrii, MD 143, AE Poznań. 6. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	7	Przedmiot:	Zarządzanie projektem i innowacjami						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:	II		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	E	S	P	SE	PP	PR	A	Ć	L	E	S	P	SE	PP	PR	
I	I	30	15				15				30	15				15				4
Razem w czasie studiów:											30	15				15				4

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

1.	Podstawowa wiedza z zakresu zarządzania projektem innowacyjnym.
2.	Wiedza z zakresu wykorzystania systemów innowacyjnych wspierających zarządzanie projektem innowacyjnym.

Cele przedmiotu:

1.	Wyposażenie przyszłego absolwenta w wiedzę z zakresu zarządzania projektami i innowacjami.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Potrafi definiować podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania projektem innowacyjnym.	K_W05; KW08; K_U03
EKP2	Zna w pogłębionym stopniu oraz potrafić wykorzystać informatyczne systemy zarządzania projektami.	K_W03; K_U02
EKP3	Jest gotów organizować pracę zespołu projektowego.	K_K01; K_U04

Szczegółowe efekty uczenia się dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowe efekty uczenia się	Powiązanie z EKP	A	Ć	P	Uwagi
SEKP1.	Potrafi definiować podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania projektem innowacyjnym.	EKP1	X			
SEKP2.	Omawia rodzaje innowacji.	EKP1	X			
SEKP3.	Wykorzystuje teorię ograniczeń w zarządzaniu zasobami ludzkimi.	EKP1 EKP2	X	X		
SEKP4.	Omawia metody organizacji procesu projektowania innowacji.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X		
SEKP5.	Wykorzystuje narzędzia informatyczne wspierające proces zarządzania projektem innowacyjnym.	EKP2 EKP3	X	X	X	
SEKP6.	Ocenia przedsięwzięcia innowacyjne.	EKP2 EKP3	X	X		
SEKP7.	Potrafi charakteryzować pracę zespołu projektowego na wskazanym przykładzie.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	X	
SEKP8.	Opisuje metody łagodzenia ryzyka w projekcie.	EKP1 EKP2 EKP3	X			
SEKP9.	Zna sposoby oceny projektów innowacyjnych.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X		
SEKP10.	Potrafi przygotować kosztorys realizacji zadań związanych z realizacją projektu innowacyjnego.	EKP1 EKP2 EKP3	X		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2	Rodzaje projektów (przedsięwzięć) innowacyjnych.	30
	SEKP3	Podstawowe parametry projektów.	
	SEKP4	Struktury organizacyjne przy realizacji projektów.	
	SEKP9	Ryzyko w projekcie. Przyczyny, sposoby unikania i zapobiegania występowaniu ryzyka.	
	SEKP5	Wdrażanie prac projektowych i zarządzanie postępem prac.	
	SEKP6	Informatyczne systemy zarządzania projektami.	
	SEKP7	Czynniki stymulujące kreatywność i innowacyjność. Analiza wartości.	
	SEKP	Wartościowanie – zastosowanie w wyborze optymalnych rozwiązań.	
	SEKP9	System zarządzania projektami innowacyjnymi	
	SEKP10	Bariery wprowadzania innowacji.	
	SEKP10	Techniczno-ekonomiczna ocena przedsięwzięć innowacyjnych.	
	SEKP3	Teoria ograniczeń w zarządzaniu projektami	
	SEKP10	Studium przypadku	
	Razem:		30
Ć	SEKP7	Dobór zespołu projektowego i podział pracy.	15
	SEKP3 SEKP5 SEKP6	Metody zarządzania projektami.	
	SEKP7	Techniki sieciowe.	
	SEKP6 SEKP7	Studium przypadku.	
	SEKP9	Czynniki stymulujące kreatywność i innowacyjność. - techniki twórczego myślenia.	
	SEPK10 SEKP4	Gromadzenie pomysłów i generowanie rozwiązań.	
	SEPK9 SEKP4	Metody projektowania innowacyjnych produktów i procesów – organizacja procesu projektowania innowacji	
	SEKP5 SEKP6 SEKP10	Studium przypadku – kosztorys realizacji działań innowacyjnych	
	Razem:		15
P	SEKP5,7	Harmonogram projektu, wykres Gantta.	15
	SEKP11	Planowanie kosztów i zarządzanie kosztami.	
	SEKP8	Przygotowanie biznes planu innowacyjnego pomysłu, który można wdrożyć na rynku szczecińskim.	
	Razem:		15
Razem w semestrze:			60

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Punktowanie aktywności podczas zajęć, zaliczenie w formie testu jednokrotnego wyboru.			
EKP1	Nie potrafi zdefiniować pojęcia zarządzania projektem innowacyjnym.	Potrafi zdefiniować pojęcie zarządzania projektem innowacyjnym.	Potrafi scharakteryzować rodzaje projektów innowacyjnych, wskazać rodzaje ryzyka z nimi związanego oraz sposoby walki z nimi.	Potrafi omówić systemy zarządzania projektem innowacyjnym, scharakteryzować system oceny projektów innowacyjnych
Metody oceny:	Ocena zadań wykonywanych przy stanowisku komputerowym.			
EKP2	Nie zna podstawowych komponentów systemu informatycznego wspomagającego realizację działań projektowych	Potrafi wymienić i ogólnie scharakteryzować podstawowe komponenty systemu informatycznego wspomagającego realizację działań projektowych	Omówić systemy informatyczne wykorzystywane przy zarządzaniu projektem innowacyjnym oraz scharakteryzować ich znaczenie dla wdrożenia projektu zakończonego sukcesem.	Wykorzystać systemy informatyczne wspierające zarządzanie projektem innowacyjnym zgodnie z wskazanymi ograniczeniami.

Metody oceny:	Ocena projektów, realizowanych w 2-3 osobowych zespołach.			
EKP3	Nie zna podstawowych zasad współdziałania przy opracowaniu dokumentacji projektowej	Potrafi wykorzystywać podstawowe narzędzia informatyczne do harmonogramowania zadań projektowych	Samodzielnie opracowuje kartę projektu	Potrafi przygotować dokumentację projektową dla innowacyjnego produktu lub usługi

Obciążenie pracą studenta:

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

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Punkty ECTS
Godziny zajęć	60	4
Praca własna studenta	34	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	6	
łącznie:	100	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows.
Oprogramowanie	MS Project

Literatura:

Literatura podstawowa:
- Sońta-Drączkowska E.: Zarządzanie projektami we wdrażaniu innowacji, PWE 2018 - Nicholas John M., Steyn H.: Zarządzanie projektami. Zastosowanie w biznesie, inżynierii i nowych technologiach, 2011. K. Szatkowski K.: Zarządzanie innowacjami i transferem technologii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2016 - Drucker P. F.: Innowacja i przedsiębiorczość. Emka, Warszawa . T. Buczkowska T.: Zarządzanie projektami. Project Management Politechnika Warszawska 2012. - Murch R. (2001): Project management: Best Practices for IT Professionals, Prentice Hall PTR.
Literatura uzupełniająca:
- Żebrowski M., Waćkowski K.: Strategiczne zarządzanie innowacjami: strategie małych i średnich przedsiębiorstw IT. Difin, Warszawa 2011 - Wysocki R. K.: Efektywne zarządzanie projektami, Onepress, 2018 - Brandenburg H.: Zarządzanie projektami, Wydawnictwo Politechniki Gliwickiej, 2000. - Kerzner H., Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling, 7 ed., John Wiley&Sons, Inc. 2001. - Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	8	Przedmiot:	Systemy wspomagania decyzji i zarządzania wiedzą						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:	II		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	1			1				30E	15	15			15				5		
Razem w czasie studiów:											30	15	15			15					5	

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

1.	Podstawowa wiedza z zakresu obsługi systemów i sieci komputerowych.
2.	Wiedza z zakresu zarządzania i realizacji procesów podejmowania decyzji.
3.	Wiedza z zakresu funkcjonowania systemów sektora TSL.
4.	Podstawowe umiejętności budowania modeli matematycznych problemów decyzyjnych.

Cele przedmiotu:

1.	Przygotowanie przyszłego absolwenta do wykonywania czynności związanych z projektowaniem, wdrażaniem i użytkowaniem systemów wspomagających procesy decyzyjne oraz zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie.
2.	Wypośażenie przyszłego absolwenta w podstawową wiedzę z zakresu rozwoju i zastosowania metod sztucznej inteligencji w procesach zarządzania.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Definiować, opisywać i modelować problemy oraz procesy decyzyjne w przedsiębiorstwie.	K_W03, K_W07
EKP2	Projektować, implementować i wdrażać systemy wspomagania decyzji.	K_U01; K_U04, K_U08
EKP3	Projektować, implementować i wdrażać systemy wspomagające zarządzanie wiedzą.	K_W03; K_U03; K_U08

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	L	P	Uwagi
SEKP1.	Definiować i opisywać fazy procesu decyzyjnego.	EKP1	X				
SEKP2.	Opisywać problemy decyzyjne za pomocą modeli matematycznych.	EKP1	X		X		
SEKP3.	Opisywać rolę, znaczenie i specyfikę zarządzania wiedzą.	EKP3	X	X			
SEKP4.	Klasyfikować i opisywać metody reprezentacji wiedzy.	EKP3	X	X			
SEKP5.	Definiować podstawowe pojęcia z zakresu systemów wspomagania decyzji.	EKP2	X				
SEKP6.	Klasyfikować i stosować metody oraz narzędzia projektowania SWD, a także stosować metody oceny skuteczności ich działania.	EKP2	X		X		
SEKP7.	Rozróżniać i opisywać metody sztucznej inteligencji stosowane we wspomaganiu procesów decyzyjnych.	EKP1 EKP2 EKP3	X				
SEKP8.	Wyjaśnić podstawowe pojęcia z zakresu struktury i działania systemów ekspertowych.	EKP3	X				
SEKP9.	Klasyfikować i stosować metody pozyskiwania wiedzy.	EKP3	X	X	X	X	
SEKP10.	Wyjaśniać zagadnienie uczenia się maszyn.	EKP3	X				
SEKP11.	Stosować elementy logiki rozmytej w reprezentacji wiedzy.	EKP3	X		X		

SEKP12.	Charakteryzować możliwości integracji SWD z systemami ekspertowymi oraz stosować systemy hybrydowe i techniki „drażenia” danych w zarządzaniu wiedzą.	EKP2 EKP3	X		X		
SEKP13.	Projektować, implementować i wdrażać proste systemy ekspertowe.	EKP3			X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2	Procesy decyzyjne, podejmowanie decyzji na różnych poziomach zarządzania, modele decyzyjne.	30
	SEKP3 SEKP4	Znaczenie wiedzy w przedsiębiorstwie, wiedza jako zasób, zarządzanie wiedzą.	
	SEKP4	Metody reprezentacji wiedzy.	
	SEKP5 SEKP6	Charakterystyka, rozwój i klasyfikacja SWD.	
	SEKP7	Metody sztucznej inteligencji w zarządzaniu przedsiębiorstwem.	
	SEKP8	Charakterystyka, rozwój i klasyfikacja SE.	
	SEKP8 SEKP9	Struktura i projektowanie SE.	
	SEKP10 SEKP11 SEKP12	Logika rozmyta, metody drążenia danych, uczenie się maszyn, systemy hybrydowe.	
	Razem:		30
Ć	SEKP3 SEKP4	Poznanawanie praktyczne metod opisu i specyfikacji wiedzy.	15
	SEKP9	Ćwiczenia w zakresie zastosowania metody pozyskiwania wiedzy.	
	Razem:		15
L	SEKP2 SEKP6	Wspomaganie procesu podejmowania decyzji za pomocą MS Excel oraz MS Access.	15
	SEKP2 SEKP6	Realizacja prostego SWD w MS Excel.	
	SEKP9 SEKP11 SEKP12 SEKP13	Wprowadzenie do pakietu Sphinx, projektowanie systemów ekspertowych z wykorzystaniem modułu PC Shell.	
	SEKP9 SEKP13	Projektowanie SE w Sphinx’ie – zadania.	
	Razem:		15
P	SEKP9 SEKP13	Omówienie propozycji tematyki prac projektowych.	15
	SEKP9 SEKP13	Opracowanie projektu systemu eksperckiego dla wybranego procesu produkcyjnego lub logistycznego.	
	SEKP9 SEKP13	Realizacja projektu z zastosowaniem pakietu Sphinx.	
	Razem:		15
Razem w semestrze:			75

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Punktowanie aktywności podczas zajęć, zaliczenie w formie testu jednokrotnego wyboru. Egzamin pisemny.			
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:	Ocena zadań wykonywanych przy stanowisku komputerowym.			

EKP2	Nie potrafi zdefiniować pojęcia SWD.	Potrafi definiować i opisywać budowę i zasadę działania SWD.	Potrafi wskazać zależności strukturalne SWD, opisywać działanie poszczególnych modułów funkcjonalnych oraz zaprojektować prosty SWD.	Potrafi charakteryzować, klasyfikować i opisywać zróżnicowane rodzaje SWD, definiować obszary stosowania metod sztucznej inteligencji w procesach decyzji.
Metody oceny:	Ocena zadań wykonywanych w trakcie ćwiczeń oraz projektów, realizowanych w 2-3 osobowych zespołach.			
EKP3	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	75	5
Praca własna studenta	42	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	8	
Łącznie:	125	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows.
Oprogramowanie	MS Excel, MS Access, Sphinx 4.0 – pakiet do projektowania rozwiązań z zakresu sztucznej inteligencji.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Trajer J., Paszek A., Iwan S., Zarządzanie wiedzą, PWE, Warszawa 2012. 2. Knopik L., Bojar W., Rostek K., Systemy wspomagania decyzji, PWE, Warszawa 2013. 3. Patalas-Maliszewska J., Modele referencyjne zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie produkcyjnym, PWN, Warszawa 2019. 4. Dalkir K., Knowledge Management in Theory and Practice, Elsevier 2023 5. Kaplan J., Sztuczna inteligencja. Co każdy wiedzieć powinien, PWN, Warszawa, 2019. 6. Kurp F., Sztuczna inteligencja od podstaw, Helion, 2023.
Literatura uzupełniająca:
1. Kauf S., Tłuczak A., Optymalizacja decyzji logistycznych, Wydawnictwo: Difin, Warszawa 2016 2. Kisielewicz A., Sztuczna inteligencja i logika. Podsumowanie przedsięwzięcia naukowego, WNT, 2014 3. Zarządzanie wiedzą, red. Jemielniak D., Koźmiński A. K., Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2012 4. Sobińska M., Perechuda K., Scenariusze, Dialogi I Procesy Zarządzania Wiedzą, DIFIN, Warszawa 2008 5. Kwiatkowska A., Systemy wspomagania decyzji w praktyce, PWN, Warszawa 2007 6. Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie, red. K. Perechuda, PWN, Warszawa 2005 7. Fox Ch., Data Science for Transport. A Self-Study Guide with Computer Exercises, Springer 2018 8. Jashapara A., Zarządzanie wiedzą, PWE, 2015. 9. Awad E. M., Ghaziri H. M., Knowledge Management, Dorling Kindersley 2008 10. Red. Giudice M. Del, Scuotto V., Papa A., Knowledge Management and AI in Society 5.0, Routledge 2024. 11. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	9	Przedmiot:	Teoria systemów i analiza systemowa						
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:	II		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	1							15E	15	15							4		
Razem w czasie studiów:												15	15	15								4

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

1.	Postawy algebry.
2.	Umiejętność prowadzenia podstawowych obliczeń z wykorzystaniem komputera.

Cele przedmiotu:

1.	Zdobycie pogłębionej wiedzy na temat metod identyfikacji, oceny, optymalizacji, analizy i syntezy systemowej procesów produkcyjno-logistycznych.
2.	Zdobycie umiejętności projektowania, modelowania matematycznego i symulacji systemów działania.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Posiada wiedzę z zakresu teorii systemów i metod analizy systemowej procesów.	K_W01, K_W02, K_K02
EKP2	Potrafi wykorzystać metody systemowe i narzędzia komputerowe w identyfikacji, projektowaniu oraz optymalizacji systemów.	K_U02, K_U03, K_U10, K_U15

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	L	Uwagi
SEKP1.	Zna pojęcia i metody teorii systemów i analizy systemowej.	EKP1	X			
SEKP2.	Zna zasady projektowania i zarządzania cyklem życia obiektu technicznego w ujęciu systemowym.	EKP1	X			
SEKP3.	Potrafi zaprojektować sieciowy model działania systemu.	EKP1, EKP2	X	X	X	
SEKP4.	Zna metody obiektowo-macierzowego modelowania systemów produkcyjno-logistycznych.	EKP1, EKP2	X	X	X	
SEKP5.	Potrafi prowadzić badania symulacyjne systemu.	EKP2			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1, 2	Podstawowe pojęcia i założenia myślenia systemowego, kierunki rozwoju. Paradygmaty teorii systemów, aksjomaty systemowe. Systemowe ujęcie problemów projektowania i zarządzania.	15
	SEKP3	Sieciowe modelowanie działania systemów na różnych poziomach zarządzania.	
	SEKP3	Modele symulacyjne w analizie systemowej. Sekwencyjne sieci Petriego.	
	SEKP2	Identyfikacja, ocena i optymalizacja systemów. Cykl życia obiektu technicznego w ujęciu systemowym.	
	SEKP4	Pojęcie systemu produkcyjnego. Modele obiektowo-macierzowe. Technologie substytucyjne.	
	SEKP1,2	Zastosowanie teorii systemów w projektowaniu cyfrowych bliźniaków procesów. Metody sztucznej inteligencji jako narzędzia wspomaganie decyzji.	

		Razem:	15
Ć	SEKP3	Sieciowa analiza procesów. Optymalizacja harmonogramów.	15
	SEKP3	Analiza sieci Petriego.	
	SEKP4	Algebraiczne modelowanie łańcuchów dostaw jako systemów zabezpieczania.	
		Razem:	15
L	SEKP3,5	Numeryczne kodowanie systemów działania.	15
	SEKP3,5	Symulacja systemów działania za pomocą sekwencyjnych sieci Petriego.	
	SEKP4	Optymalizacja systemu produkcyjno-logistycznego w modelu obiektowo-macierzowym.	
		Razem:	15
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 rozumie podstawowych zagadnień związanych z teorią systemów i analizą systemową.	Student identyfikuje elementy systemu, zna główne metody elementu teorii systemów i analizy systemowej.	Student dobrze orientuje się w zagadnieniach związanych z teorią systemów i analizą systemową.	Student w stopniu pogłębionym zna teorię systemów i metody analizy systemowej, potrafi dobrać metody do rzeczywistych problemów decyzyjnych.
Metody oceny:	Kolokwia pisemne. Ocena zadań przy komputerze.			
EKP2	Nie potrafi charakteryzować i analizować procesów i obiektów systemowych.	Potrafi charakteryzować i dokonywać analizy prostych procesów i obiektów systemowych. Poprawnie rozwiązuje zadania teoretyczne.	Potrafi identyfikować kluczowe elementy systemu, opracować model systemu dostosowany do celów analizy.	Potrafi zaprojektować, oceniać stan i jakość systemu technicznego z wykorzystaniem metod analitycznych oraz modeli komputerowych.

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	49	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	6	
Łącznie:	100	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Projektor lub ekran TV	Wykłady – prezentacje multimedialne.
Stanowiska komputerowe z oprogramowaniem Matlab	Laboratoria – praca indywidualna studentów.

Literatura:

Literatura podstawowa:
- Mańczak K. (red.), Analiza systemowa i zarządzanie, IBS PAN, Warszawa 1999 - Gładys Z., W. Pogorzelski, Elementy analizy systemowej, Novum, Płock 2002 - Gawrysiak M.: Analiza systemowa urządzenia mechatronicznego, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2003 - Mazurczak J., Projektowanie struktur procesów produkcyjnych. Wyd. Politechniki Poznańskiej 2004. - Durlik I., Inżynieria zarządzania – część I i II, Placet, Warszawa 2005 - Iwańkiewicz R., 2008, Object-matrix model of complex manufacturing technology, Industrial Management & Data Systems, 108(8), 1131-1148 - Cempel Cz., Teoria i inżynieria systemów – zasady i zastosowania myślenia systemowego dla studentów Wydziałów Politechnicznych, Politechnika Poznańska, Poznań 2008.

8. Arefyev I. B., Forecasting and control object of management in the environment of system PERT, Publishing house SZTU, St.-Petersburg 2010. 9. Baldea M., Prodromos D., Dynamics and nonlinear control of integrated process systems, 2012 10. Sitko J., Szcześniak B. (red.): Systemy wspomaganie w inżynierii produkcji: jakość i bezpieczeństwo, 2014. 11. Kowalska-Napora, E., Inżynieria systemów i analiza systemowa w zarządzaniu, 2015 12. Iwańkiewicz R., Metody sekwencjonowania i harmonogramowania montażu kadłubów statków morskich. Wydawnictwo Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, Szczecin 2016. 13. Iwańkiewicz R., Zarządzanie procesami montażu kadłubów okrętowych z wykorzystaniem metod inteligencji obliczeniowej, Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, 2020 14. Skibińska K., Iwańkiewicz R., System optymalizacji obsady stanowisk dla procesów produkcyjnych. Management & Quality/Zarządzanie i Jakość 6 (3), 2024
Literatura uzupełniająca:
1. Peitgen H.O., Jurgens H., Saupe D., Granice chaosu – fraktale, PWN, Warszawa 2002 2. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	10	Przedmiot:	Six Sigma
Kierunek:	LOGISTYKA	Specjalność:	LŁD, LO
Stopień studiów:	II	Forma studiów:	stacjonarne
Status przedmiotu:	obowiązkowy	Rok studiów:	I
		Semestr:	II
		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							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 statystyki
----	--

Cele przedmiotu:

1.	Wypracowanie umiejętności stosowania metodyki Six Sigma na poziomie Yellow Belt
----	---

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu metodykę Six Sigma	K_W03
EKP2	Zna w pogłębionym stopniu i stosuje narzędzia i techniki wspomagające zarządzanie jakością procesów logistycznych	K_U03; K_W03
EKP3	Identyfikuje w procesach logistycznych problemy w obszarze zarządzania jakością oraz planuje ich rozwiązanie (usprawnienia).	K_U06; K_U07
EKP4	Rozumie znaczenie pracy zespołowej w projekcie Six Sigma oraz potrafi budować zespół projektowy.	K_K03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	L	Uwagi
SEKP1.	Definiuje metodykę Six Sigma	EKP1	X			
SEKP2.	Tłumaczy i wyjaśnia kolejne etapy cyklu DMAIC	EKP1 EKP4	X	X		
SEKP3.	Zna zasady określania problemu oraz potrafi definiować problem dla zadanego przypadku	EKP1	X	X	X	
SEKP4.	Przeprowadza analizę parametrów krytycznych dla jakości (CTQ)	EKP2 EKP3		X	X	
SEKP5.	Zna i stosuje narzędzia pomiaru procesu	EKP1 EKP2		X	X	
SEKP6.	Potrafi identyfikować związki przyczynowo- skutkowe	EKP1 EKP2		X		
SEKP7.	Potrafi scharakteryzować proces	EKP2 EKP3		X	X	
SEKP8.	Zna systemy kontroli procesu i potrafi zaproponować rozwiązanie dla konkretnego przykładu	EKP2 EKP3	X	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Historia i założenia koncepcji Six Sigma	15
	SEKP1	Rozumienie jakości w metodyce Six Sigma	
	SEKP1	Proces w metodyce Six Sigma (znaczenie, system kontroli)	

	SEKP2	Cykl DMAIC	Razem:	15
	SEKP2	Etapy wdrażania Six Sigma w organizacji		
	SEKP1	Slx Sigma na tle innych koncepcji zarządzania w przedsiębiorstwie produkcyjnym (Six Sigma a TQM, Lean Management)		
Ć	SEKP4	Identyfikacja oczekiwań klienta – drzewo CTQ	Razem:	15
	SEKP1, SEKP8	Metodyka problem solving – Raport 8D		
	SEKP7	Modelowanie procesu – Diagram SIPOC		
	SEKP3	Definiowanie problemu (5W2H)		
	SEKP5, SEKP7, SEKP8	Jakościowe wskaźniki oceny procesu (wskaźniki DPO, DPU, DPMO, Cp, Cpk, poziom Sigma procesu)		
	SEKP5, SEKP7, SEKP8	Pomiar procesu (plan zbierania danych, wartość dodana, histogram)		
	SEKP6	Przyczyna źródłowa problemu (diagram Ishikawy, 5Why, Diagram XY		
	SEKP8	Działania zapobiegawcze - analiza FMEA		
L	SEKP7	Podstawowe charakterystyki procesu (średnia, odchylenie standardowe)	Razem:	15
	SEKP5, SEKP7	Ocena rozkładu procesu na podstawie histogramu		
	SEKP5, SEKP7	Ocena zdolności procesu – histogram podsumowujący		
	SEKP5, SEKP7	Statystyczna kontrola procesu (wybrane Karty Shewarta)		
	SEKP7	Identyfikacja przyczyny źródłowej na podstawie korelacji liniowej		
	SEKP5	Pomiar procesu - minimalna liczebność próby		
Razem w semestrze:			45	

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Ocena podsumowująca: praca pisemna			
EKP1	Nie potrafi wymienić kroków cyklu DMAIC.	Potrafi wymienić i opisać etapy cyklu DMAIC.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi wskazać potencjalne korzyści wynikające z wdrożenia Six Sigma.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi porównać Six Sigmę z innymi metodami zarządzania procesowego
Metody oceny:	Ocena podsumowująca: praca pisemna, ocena formująca: dyskusja			
EKP2	Nie potrafi wymienić i opisać narzędzi wspomagających zarządzanie jakością.	Potrafi zastosować wskazane narzędzie wspomagające zarządzanie jakością.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi dobrać narzędzie dla konkretnego problemu zarządzania jakością.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi porównać dwa dowolne procesy logistyczne pod kątem zarządzania jakością.
Metody oceny:	Ocena podsumowująca: praca pisemna, ocena formująca: dyskusja			
EKP3	Nie potrafi zdefiniować pojęcia usprawniania procesu w kontekście zarządzania jakością.	Potrafi zdefiniować pojęcia usprawniania procesu w kontekście zarządzania jakością zastosować.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi zaproponować usprawnienie dla wskazanej przez prowadzącego przyczyny źródłowej	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi wskazać problem i jego przyczynę źródłową
Metody oceny:	Ocena formująca: obserwacja, aktywność na zajęciach			
EKP4	Nie potrafi pracować w zespole.	Wykonuje w terminie powierzone zadania.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz rozumie i identyfikuje	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz rozumie znaczenie

			się z pracą całego zespołu.	pracy zespołowej dla osiągnięcia celu.
--	--	--	-----------------------------	--

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	24	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	6	
Łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Projektor multimedialny	Wykorzystanie na wykładach i zajęciach laboratoryjnych
Oprogramowanie do podstawowych analiz statystycznych (Excel Statistica)	Wykorzystanie na zajęciach laboratoryjnych

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Eckers G.: Six Sigma jako trwały element kultury organizacji, MT Biznes, Warszawa 2011 2. Eckers G.: Rewolucja Six Sigma, MT Biznes, Warszawa 2010 3. Ferrandaz C.: Zastosowanie metodologii Lean Six Sigma, Wydawnictwo Nasza Wiedza 2021 4. Hamrol A.: Strategie i praktyki sprawnego działania. Lean Six Sigma i inne, PWN, Warszawa 2016 5. International Journal of Lean Six Sigma
Literatura uzupełniająca:
1. Barney M. McCarty T.: Nowa Six Sigma, Helion One Press Gliwice 2005 2. Cavanagh R. R., Pande P.S., Neuman R. P.: Six Sigma. Sposób poprawy wyników nie tylko dla takich firm jak GE czy Motorola, K.E. Liber, Warszawa 2003 3. Grudowski P., Leseure E.: LSS Plutus. Lean Six Sigma dla małych i średnich przedsiębiorstw., WNT, Warszawa 2013 4. Hamrol A.: Zarządzanie i inżynieria jakości, PWN, Warszawa 2017 5. Król T. Lean Management po polsku. O dobrych i złych praktykach, Helion One Press, Gliwice 2017 6. Lemke J., Kijewska K., Iwan S., Dudek T.: Six Sigma in Urban Logistics Management - A Case Study. <i>Sustainability</i>. 13(8), 4302, 2021. https://doi.org/10.3390/su13084302 7. 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, <i>European Research Studies Journal</i> XXIV (special issue 1) 2021 s. 1152 – 1177 https://doi.org/10.35808/ersj/2093 8. Rabiej M.: Statystyka z programem Statistica, Helion, Gliwice 2012 9. Socconini L.: Lean Six Sigma Yellow Belt Certification Manual, Marge Book, Valencia 2021 10. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	11	Przedmiot:	Metodyka wspomagania zarządzania jakością w logistyce						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LOF				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr:	II	
Status przedmiotu:	obowiązkowe		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	2								15	30								2
Razem w czasie studiów:											15	30								2

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

1.	Wiedza oraz umiejętności z zakresu przedmiotów ze studiów I stopnia dotycząca zagadnień zarządzania jakością, w tym znajomość aktów normatywnych.
----	---

Cele przedmiotu:

1.	Poznać koncepcje wspierające zarządzanie jakością.
2.	Poznać metody definiowania, redefiniowania problemów jakościowych w odniesieniu do wyrobu, usługi i informacji w branży TSL.
3.	Poznać metody analizy i oceny oraz efektywności działań projakościowych realizowanych w TSL.
4.	Opracowanie metodyki doskonalenia jakości procesów logistycznych i transportowych.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W pogłębionym stopniu zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, w tym ekonomiczne uwarunkowania takie jak koszty jakości związane z logistyką i zarządzaniem łańcuchem dostaw.	K_W06, K_W07
EKP2	Potrafi rozróżniać, dostosowywać i modyfikować tradycyjne, nowoczesne i wspomagające metody sterowania jakością do rozwiązywania problemów w cyklu życia systemów logistycznych przedsiębiorstw, obiektów i systemów technicznych.	K_W01; K_U07; K_K06
EKP3	Potrafi stosować interdyscyplinarną podejście w rozwiązywaniu złożonych zadań z zakresu zarządzania i logistyki identyfikując i opisując jakość usług w sektorze TSL.	K_U04; K_U07; K_K06
EKP4	Jest gotów do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy poprzez implementowanie metod i narzędzi sterowania oraz oceny jakości usług w procesach pracy wraz z interpretacją otrzymanych wyników.	K_W06; K_U07; K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Potrafi klasyfikować i definiować koszty jakości.	EKP1	X		
SEKP2.	Określa i opisuje koszty jakości w przedsiębiorstwie.	EKP1	X	X	
SEKP3.	Klasyfikuje instrumenty zarządzania jakością.	EKP2	X		
SEKP4.	Potrafi definiować i opisywać nowoczesne metody i techniki sterowania jakością procesów pracy.	EKP2	X		
SEKP5.	Potrafi powiązać koncepcje Lean Management, JIT, Kanban, Kaizen, Outsourcing i Six Sigma w procesach sterowania jakością w sektorze TSL.	EKP2	X	X	
SEKP6.	Potrafi dokonywać wyboru właściwych metod i narzędzi do sterowania procesem usługowym.	EKP3	X	X	
SEKP7.	Opisuje i wdraża metody badania jakości usług w sektorze TSL.	EKP3	X	X	

SEKP8.	Rozróżnia i potrafi stosować metody definiowania, redefiniowania oraz rozwiązywania problemów jakościowych do rozwiązywania problemów logistycznych przedsiębiorstw.	EKP2, EKP3	X	X	
SEKP9.	Charakteryzuje narzędzia oceny koncepcji jakościowych procesów i produktów.	EKP4	X	X	
SEKP10.	Potrafi opracować i określać metodykę oceny koncepcji jakościowych procesów realizowanych w sektorze TSL.	EKP4	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2 SEKP10	Planowanie i projektowanie jakości w sektorze TSL.	15
	SEKP1 SEKP2	Analiza kosztów jakości.	
	SEKP3 SEKP4 SEKP5	Koncepcje wspierające zarządzanie jakością i ich zastosowanie: Outsourcing, Kaizen, Kanban, Total Preventive Maintenance (TPM).	
	SEKP6	Wybrane metody i narzędzia sterowania jakością: Design of Experiments (DOE), metoda Taguchi, metoda Poka-Yoke, Servqual, Critical Incident Technique (CIT), Kano.	
	SEKP4	Obieg informacji i komunikacja w systemach jakości i logistyce przedsiębiorstwa.	
	SEKP4	Elementy statystycznego sterowania jakością.	
	SEKP8	Zarządzanie wiedzą w systemach jakości.	
	SEKP7 SEKP8	Metodyka projektowania rozwiązań logistycznych w procesach produkcyjnych i usługowych zgodnie z założeniami doskonalenia jakości.	
	SEKP8	Metody definiowania, redefiniowania oraz rozwiązywania problemów jakościowych produktu.	
	SEKP9 SEKP10	Metody oceny koncepcji jakościowych procesów i produktów.	
Razem:			15
Ć	SEKP3 SEKP4	Wykorzystanie tradycyjnych i nowoczesnych technik sterowania jakością: histogram, schemat blokowy, diagram drzewa, diagram sieciowy.	30
	SEKP5	Ocena jakości świadczonych usług w handlu oraz w małych przedsiębiorstwach różnych branż.	
	SEKP6 SEKP7	Badanie zmienności procesów logistycznych za pomocą wybranych narzędzi statystycznych.	
	SEKP8	Zastosowanie metod definiowania, redefiniowania w doskonaleniu procesów realizowanych w sektorze TSL.	
	SEKP8	Praktyczne stosowanie metod tworzenia rozwiązań jakościowych w procesach logistycznych.	
	SEKP2 SEKP9 SEKP10	Opracowanie metodyki zarządzania jakością dla wybranego procesu logistycznego lub transportowego.	
Razem:			30
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Wykład - kolokwium pisemne. Ćwiczenia – sprawozdania, obserwacja pracy w zespole podczas zajęć			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3.0.	Potrafi definiować i ogólnie klasyfikować koszty jakości związane z obszarem logistyki i zarządzania łańcuchami dostaw.	Spełnia kryterium 3,0 oraz charakteryzuje w sposób szczegółowy poszczególne grupy kosztów jakości w przedsiębiorstwie mając na uwadze fundamentalne	Spełnia kryterium 4,0 oraz zna w pogłębionym stopniu fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, w tym ekonomiczne uwarunkowania takie jak koszty jakości

			dylematy współczesnej cywilizacji.	związane z logistyką i zarządzaniem łańcuchem dostaw rozróżniając je i opisując jako poszczególne grupy kosztów jakości w przedsiębiorstwie.
Metody oceny:	Wykład - kolokwium pisemne. Ćwiczenia – sprawozdania, prezentacja (case study), dyskusja, obserwacja pracy w zespole podczas zajęć			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3.0	Potrafi wymienić i ogólnie scharakteryzować koncepcje wspierające zarządzanie jakością i ich zastosowanie w systemach technicznych.	Spełnia kryterium 3,0 oraz umie dokonywać właściwego wyboru metod doskonalenia procesów pracy i stosować je w zależności od potrzeb przedsiębiorstwa, projektu, systemu i innowacji z zakresu logistyki.	Spełnia kryterium 4,0 oraz potrafi w pogłębionym stopniu powiązać koncepcje sterowania jakością w sektorze TSL. Potrafi rozróżniać, dostosowywać i modyfikować tradycyjne, nowoczesne i wspomagające metody sterowania jakością do rozwiązywania problemów w cyklu życia systemów logistycznych przedsiębiorstw, obiektów i systemów technicznych.
Metody oceny:	Wykład - kolokwium pisemne. Ćwiczenia – sprawozdania, prezentacja (case study), dyskusja, obserwacja pracy w zespole podczas zajęć			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3.0	Potrafi wymienić i ogólnie scharakteryzować metody badania jakości usług w sektorze TSL.	Spełnia kryterium 3,0 oraz potrafi stosować interdyscyplinarne podejście w rozwiązywaniu złożonych zadań z zakresu zarządzania i logistyki identyfikując i opisując jakość usług w sektorze TSL z użyciem odpowiednio wybranych metod.	Spełnia kryterium 4,0 oraz potrafi w pogłębionym stopniu stosować interdyscyplinarne podejście w rozwiązywaniu złożonych zadań z zakresu zarządzania i logistyki identyfikując i opisując jakość usług w sektorze TSL. Umie uzasadnić wybór metody i dokonać analizy otrzymanych wyników.
Metody oceny:	Wykład - kolokwium pisemne. Ćwiczenia – sprawozdania, prezentacja (case study), dyskusja, obserwacja pracy w zespole podczas zajęć			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3.0	Potrafi wymienić metody definiowania, redefiniowania oraz rozwiązywania problemów jakościowych. Umie klasyfikować metody oceny przedsięwzięć jakościowych. Rozróżniać i charakteryzować	Spełnia kryterium 3,0 oraz potrafi w stopniu pogłębionym stosować metody definiowania, redefiniowania oraz rozwiązywania problemów jakościowych; jest gotów do myślenia i działania w sposób kreatywny i	Spełnia kryterium 4,0 oraz jest gotów szczegółowo uzasadnić wybór i zakres stosowania wybranych metod oraz interpretować otrzymane wyniki; dostrzega ich różne aspekty pozatechniczne;

		metody rozwiązywania problemów jakościowych oraz oceny przedsięwzięć projakościowych.	przedsiębiorczy poprzez implementowanie metod i narzędzi sterowania oraz oceny jakości usług w procesach pracy wraz z interpretacją otrzymanych wyników.	stosuje podejście interdyscyplinarne w rozwiązywaniu zadań problemowych; wykazuje dużą aktywność podczas zajęć, bardzo często przejmując wiodącą rolę w zespole, wykazuje się kreatywnością.
--	--	---	--	--

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	Komputery klasy PC z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows, w tym laptop.
Rzutnik	Rzutnik multimedialny

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Bugdol M.: Zarządzanie przez jakość. Zagadnienia społeczne, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2003. 2. Hamrol A.: Strategie i praktyki sprawnego działania. Lean, Six Sigma i inne, PWN, Warszawa 2018. 3. Hamrol A.: Zarządzanie jakością z przykładami, PWN, Warszawa 2005. 4. Kolman R.: Kwalitologia. Wiedza o różnych dziedzinach jakości, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2009. 5. Lisiecka K.: Kreowanie jakości, Wydawnictwo Uczelniane Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach, Katowice 2002. 6. Łuczak J., Matuszak-Flejszman A.: Metody i techniki zarządzania jakością. Kompendium wiedzy, Qualirt Progress, Poznań 2007. 7. Szczepańska K.: Koszty jakości, Wydawnictwo Placet, Warszawa, 2009. 8. Wolniak R., Skotnicka B.: Metody i narzędzia zarządzania jakością teoria i praktyka, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2008.
Literatura uzupełniająca:
1. Dahlgaard J., Kristensen K., Kanji G.: Podstawy zarządzania jakością, PWN, Warszawa 2000. 2. 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 3. Petersen D., Hillkirk J.: Praca zespołowa. Nowe pomysły zarządzania na lata 90, WNT, Warszawa 1993. 4. Wolnowska A. E., Study of the quality of services on the example of the selected chain of discount stores. European Journal of Service Management 1 (25), 2018, s. 335-343. DOI: 10.18276/ejsm.2018.25-41 5. Wolnowska A.E., Spychała M., The role of CSR in Education of production Engineers and Logistics Specialists., Springer-Verlag GmbH Germany, part Springer Nature 2019 P. Golinska-Dawson and M. Spychała (eds.), ISBN 978-3-642-33850-2, Corporate Responsibility in the Manufacturing and Services Sectors, EkoProduction, https://doi.org/10.1007/978-3-642-33851-9_5 6. Wolnowska A.E., Kasyk L., Study on the Development of Transversal Competences of Students of Logistic [in:] Adamczak M. et al., Digitalization of Supply Chains, Spatium, Radom 2019, p. 160-176. https://doi.org/10.17270/B.M.978-83-66017-86-3.12 7. Wolnowska A.E., Konicki W., Multi-criterial analysis of oversize cargo transport through the city, using the AHP method, 3rd International Conference Green Cities 2018–Green Logistics for Greener Cities, 13-14 September 2018, Szczecin, Poland, Transportation Research Procedia (2019) 614-623, DOI 10.1016/j.trpro.2019.06.063. 8. Zarządzanie jakością. Metody i instrumenty controllingu jakości pod red. N. Grzenkowicza, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2009. 9. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Nr:	12	Przedmiot:	Język biznesowy- angielski						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:			ŁŁD, LO			
Stopień studiów:		II	Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr:	I	
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		1									15								2
Razem w czasie studiów:												15								2

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

1.	Zadeklarowana znajomość języka na poziomie min. B2.
----	---

Cele przedmiotu:

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

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w sposób pogłębiony umiejętnie pozyskuje informacje z literatury fachowej w języku angielskim i zdobyte informacje potrafi krytycznie ocenić i integrować.	K_W04; K_U01, K_U14
EKP2	Student potrafi formułować obszernie wypowiedzi pisemne w języku angielskim z wykorzystaniem pogłębionego słownictwa technicznego właściwego dla kierunku.	K_U01, K_U14, K_U15
EKP3	Student jest przygotowany do pogłębionej komunikacji w języku angielskim z użyciem specjalistycznej terminologii, ocenia różne opinie i stanowiska oraz dyskutuje na tematy z zakresu logistyki posługując się językiem angielskim na poziomie B2+ wg CEFR.	K_U13 K_U14, K_U16; K_K01

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	Uwagi
SEKP1.	Student potrafi w stopniu pogłębionym samodzielnie korzystać z literatury fachowej pozyskując i umiejętnie aplikując informacje ze źródeł tradycyjnych i nowoczesnych technologii.	EKP1		X		
SEKP2.	Student wykazuje pogłębioną znajomość języka angielskiego w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego wykorzystując je w pracach pisemnych na poziomie B2+.	EKP2		X		
SEKP3.	Student wykazuje zaangażowanie w stałe podnoszenie swoich kompetencji językowych w zakresie pogłębiania wiedzy i umiejętności z zakresu logistyki komunikując się w języku angielskim na poziomie B2+.	EKP3		X		

Treści programowe:

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

	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Współczesne zagrożenia w obszarze logistyki, zachowanie zrównoważonego rozwoju, rozwiązania alternatywne, respektowanie granic i różnic kulturowych w pracy z zespołem/klientem.	15
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Abstarkt pracy magisterskiej, artykułu naukowego.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Przygotowanie CV, listu motywacyjnego, udział w rozmowie kwalifikacyjnej.	
	Razem:		15
Razem w semestrze:			15

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, projekt, dyskusja, wypowiedzi ustne			
EKP3	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i	Zadowolający/dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczają poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan

	uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna.	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.	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	15	2
Praca własna studenta	33	
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. Sala multimedialna, laboratorium komputerowe.
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.
Literatura uzupełniająca:
Market Leader. Working Across Culture. Adrian Pilbeam . 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.

Nr:	12	Przedmiot:	Język biznesowy niemiecki						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:			ŁŁD, LO			
Stopień studiów:		II	Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr:	I	
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		1										15							2
Razem w czasie studiów:													15							2

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

1.	Zadeklarowana znajomość języka niemieckiego na poziomie min. B2 wg opisu poziomów biegłości językowej (CEFR).
----	---

Cele przedmiotu:

1.	Osiągnięcie przez studentów kompetencji językowej studentów na poziomie B2+ (CEFR).
2.	Opanowanie w stopniu pogłębionym języka specjalistycznego właściwego dla kierunku Logistyka na poziomie B2+.
3.	Pogłębienie umiejętności funkcjonowania w obcojęzycznym środowisku pracy oraz w życiu codziennym.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w sposób pogłębiony umiejętnie pozyskuje informacje z literatury fachowej w języku niemieckim i zdobyte informacje potrafi krytycznie ocenić i integrować.	K_W04; K_U01, K_U14
EKP2	Student potrafi formułować obszerne wypowiedzi pisemne w języku niemieckim z wykorzystaniem pogłębionego słownictwa technicznego właściwego dla kierunku.	K_U01, K_U14, K_U15
EKP3	Student jest gotów do pogłębionej komunikacji z użyciem specjalistycznej terminologii, potrafi ocenić różne opinie i stanowiska oraz dyskutować na temat zagadnień z zakresu logistyki posługując się językiem niemieckim na poziomie B2+ wg CEFR.	K_U13 K_U14, K_U16; K_K01

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	Uwagi
SEKP1.	Student w stopniu pogłębionym korzysta z literatury fachowej pozyskując i umiejętnie aplikując informacje zarówno ze źródeł tradycyjnych jak i nowoczesnych technologii.	EKP1			X	
SEKP2.	Student wykazuje pogłębioną znajomość języka niemieckiego w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego wykorzystując je w pracach pisemnych na poziomie B2+.	EKP2			X	
SEKP3.	Student wykazuje zaangażowanie w stałe podnoszenie swoich kompetencji językowych w zakresie pogłębiania wiedzy i umiejętności z zakresu logistyki komunikując się w języku angielskim na poziomie B2+.	EKP3			X	

Treści programowe:

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

L	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Współczesne zagrożenia w obszarze logistyki, zachowanie zrównoważonego rozwoju, rozwiązania alternatywne, respektowanie granic i różnic kulturowych w pracy w zespole i z klientem.	15
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Abstrakt pracy magisterskiej, artykułu naukowego.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Przygotowanie CV, listu motywacyjnego, udział w rozmowie kwalifikacyjnej.	
			Razem:
Razem w semestrze:			15

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 wykraczających 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 wykraczających 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, projekt, dyskusja, wypowiedzi ustne			
EKP3	Bardzo ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych uniemożliwiająca wykonanie zadania, chaotyczna konstrukcja wypowiedzi, bardzo	Ograniczona znajomość słownictwa i struktur językowych, dość liczne błędy językowe zakłócające komunikację i płynność wypowiedzi, błędy w wymowie i	Zadowolający/dobry poziom znajomości słownictwa i struktur językowych, błędy językowe nieznacznie zakłócające komunikację, nieznaczne zakłócenia w	Umiejętności, wiedza, sprawności językowe, stosowanie struktur językowych i słownictwa wykraczających poza normy programowe, umiejętnie formułowany plan

	uboga treść, niekomunikatywność, mylenie i zniekształcanie podstawowych informacji.	intonacji, niepełne odpowiedzi na niektóre pytania, odpowiedzi częściowo odbiegające od treści zadanego pytania, niekompletna, jednostronna i odtwórcza prezentacja ustna.	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.	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	15	2
Praca własna studenta	33	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
Łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Narzędzia cyfrowe	Programy multimedialne i aplikacje do wspomagania 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 Uebungsbuch B2 Klett 2024
2. Im Beruf neu Fachwortschatztrainer <i>Transport und Lager</i> Hueber 2021
3. Im Beruf neu Fachwortschatztrainer <i>Technik</i> Hueber 2020
4. <i>Deutsch für Ingenieure</i> Maria Steinmetz, Heiner Dintera, Springer Verlag
Literatura uzupełniająca:
1. <i>Meine Logistik</i> ; Biblioteka Logistyka
2. <i>Briefe gut und richtig schreiben</i> Duden 2020
3. <i>Język niemiecki zawodowy w logistyce i spedycji</i> , WSiP

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	13	Przedmiot:	Logistyka w warunkach kryzysu						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	II	Semestr:	III	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		kierunkowe				

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

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

1.	Wiedza oraz umiejętności z zakresu podstaw prawa.
2.	Wiedza oraz umiejętności z zakresu wiedzy o społeczeństwie.

Cele przedmiotu:

2.	Poznać zasady zarządzania kryzysowego.
3.	Zdobycie umiejętności z zakresu organizacji i zarządzania zabezpieczeniem logistycznym w sytuacji kryzysowej.
4.	Poznać metody i instrumenty stosowane podczas rozwiązywania logistycznych problemów sytuacji kryzysowej.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Definiuje pojęcia z zakresu zarządzania kryzysowego.	K_W01, K_W06
EKP2	Charakteryzuje rozwiązania realizujące zadania logistyki kryzysowej.	K_U03, K_W06
EKP3	Potrafi rozwiązywać wybrane problemy z zakresu zadań i kompetencji władz samorządowych w zakresie logistyki w sytuacjach kryzysowych.	K_U07, K_U08, K_K02

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	P	Uwagi
SEKP1.	Posiada pogłębioną wiedzę i definiuje podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego	EKP1	X	X	X	
SEKP2.	Definiuje i opisuje zadania, funkcje organu zarządzającego w sytuacjach kryzysowych przywołuje kategorie pojęciowe opisujące normy prawne regulujące podstawy bezpieczeństwa;	EKP1, EKP2	X	X		
SEKP3.	Posiada pogłębioną wiedzę o podstawowych koncepcjach i metodach funkcjonowania gminnych, powiatowych i wojewódzkich, krajowym systemie bezpieczeństwa oraz zarządzania tymi strukturami w sytuacjach kryzysowych;	EKP1,EKP2, EKP3	X	X	X	
SEKP4.	Definiuje pojęcie logistyki miejskiej. Analizuje systemy logistyczny miasta w odniesieniu do realizacji dostaw na jego terenie podczas kryzysu.	EKP1,EKP2,EKP3	X	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Podstawy prawne zarządzania kryzysowego w Polsce i Unii Europejskiej.	15
	SEKP2	Infrastruktura krytyczna kraju oraz miasta.	
	SEKP3	Struktura i zadania służb publicznych odpowiadających za bezpieczeństwo.	
	SEKP4	Zarządzanie bezpieczeństwem. Siatka bezpieczeństwa.	
		Potrzeby logistyczne ludności w sytuacji kryzysowej.	

		System zabezpieczenia logistycznego sytuacji kryzysowej. Agencja Rezerw Materiałowych.	
		Potencjał logistyczny służb publicznych.	
	Razem:		15
Ć	SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4	Analiza wybranych sytuacji kryzysowych w Polsce.	30
		Struktura Zarządzania Kryzysowego w Polsce.	
		Infrastruktura krytyczna miasta.	
		Potrzeby logistyczne ludności w sytuacji kryzysowej.	
		Struktura i wyposażenie służb odpowiadających za bezpieczeństwo.	
	Razem:		30
P	SEKP1 SEKP3 SEKP4	Infrastruktura techniczna i krytyczna miasta.	15
		Potrzeby logistyczne ludności w sytuacji kryzysowej.	
		Analiza ilościowa i wyposażenia służb reagujących na sytuacje kryzysowe w mieście.	
	Razem:		15
Razem w semestrze:			60

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie pracy pisemnej oraz pytań otwartych. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: aktywności na zajęciach, ocen za opracowane prezentacje, oceny z projektu za aktywność na zajęciach, opracowanie problemów oraz przedstawienie w postaci planu na mapie elementów infrastruktury krytycznej, wyposażenia i rozmieszczenia służb miasta Szczecina.			
EKP1	Nie spełnia kryteriów na ocenę 3,0	Zna podstawowe zagadnienia z problematyki zarządzania kryzysowego oraz problematyki logistycznej. Potrafi definiować podstawowe pojęcia z zarządzania kryzysowego.	Zna podstawowe zagadnienia z problematyki logistycznej w sytuacjach kryzysowych. Z niewielką pomocą jest w stanie omawiać problematykę zarządzania kryzysowego.	Zna podstawowe zagadnienia z problematyki logistycznej w sytuacjach kryzysowych. Płynnie porusza się w obszarze zarządzania kryzysowego.
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie pracy pisemnej oraz pytań otwartych. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: aktywności na zajęciach, ocen za opracowane prezentacje, oceny z projektu za aktywność na zajęciach, opracowanie problemów oraz przedstawienie w postaci planu na mapie elementów infrastruktury krytycznej, wyposażenia i rozmieszczenia służb miasta Szczecina.			
EKP2	Nie spełnia kryteriów na ocenę 3,0	Potrafi wymienić i w stopniu ogólnym przedstawić elementarne problemy związane z zarządzaniem kryzysowym.	Potrafi z niewielką pomocą powiązać, omówić, przedstawić zarządzanie kryzysowe oraz akty prawne je normujące.	Potrafi dokonać analizy i interpretacji wybranych problemów decyzyjnych z zakresu organizacji zarządzania kryzysowego oraz wskazać działania z zakresu planowania i kierowania akcją na szczeblu gminy.
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć audytoryjnych w formie pracy pisemnej oraz pytań otwartych. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: aktywności na zajęciach, ocen za opracowane prezentacje, oceny z projektu za aktywność na zajęciach, opracowanie problemów oraz przedstawienie w postaci planu na mapie elementów infrastruktury krytycznej, wyposażenia i rozmieszczenia służb miasta Szczecina.			
EKP3	Nie spełnia kryteriów na ocenę 3,0	Potrafi przedstawić w ogólnym stopniu zakres zadań samorządu w sytuacjach kryzysowych. Potrafi wskazać podstawowe działania, ale jego propozycje mogą być błędne. Wymaga wsparcia przy analizie problemu i doborze	Rozumie rolę władz samorządowych w sytuacjach kryzysowych i zna ich kompetencje. Potrafi samodzielnie zaproponować adekwatne działania w typowych sytuacjach kryzysowych.	Rozumie zadania i kompetencje władz samorządowych. Umie kompleksowo zdiagnozować problem i zaproponować skuteczne, praktyczne oraz zgodne z przepisami rozwiązania. Umie myśleć strategicznie i

		odpowiednich rozwiązań.	Prezentuje logiczne i spójne rozwiązania.	przewidywać skutki proponowanych 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	60	4
Praca własna studenta	34	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	6	
Łącznie:	100	

Narzędzia dydaktyczne:

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

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Logistyka kryzysowa. Procedury, potrzeby, potencjał. Krzysztof Ficoń
2. Cezary Guźniczak, Szczepan Stempiński Zarządzanie kryzysowe. Doskonalenie procedur reagowania na przykładzie Gminy Miasta Szczecin 2021
3. Zarządzanie kryzysowe a logistyka – ujęcie praktyczne. Łukasz Zwoliński. Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna
4. Logistyka w sytuacjach kryzysowych. Akademia Obrony Narodowej.
Literatura uzupełniająca:
1. Akty prawne dotyczące zarządzania kryzysowego, służb publicznych, agencji rezerw materiałowych.
2. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje o przedmiocie

Nr:	14	Przedmiot:	Morsko-lądowe łańcuchy dostaw							
Kierunek:		LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:		II		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	E	S	P	SE	PP	PR	A	Ć	L	E	S	P	SE	PP	PR		
II	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.	Przygotowanie z przedmiotów: Środki transportu, Organizacja i zarządzanie w transporcie na poziomie studiów pierwszego stopnia.
----	---

Cele przedmiotu:

1.	Przygotowanie przyszłego absolwenta do samodzielnego projektowania łańcuchów transportowych, zarówno od strony techniczno-technologicznej, jak również organizacyjno-ekonomicznej.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W pogłębionym stopniu zna organizację i technologię stosowaną w lądowo-wodnych łańcuchach dostaw	K_W02, K_W04
EKP2	W pogłębionym stopniu potrafi wykorzystać zasady funkcjonowania łańcuchów dostaw różnych grup ładunkowych	K_U02, K_U09, K_U11, K_U14
EKP3	Potrafi planować zadania transportowe w lądowo-wodnych łańcuchach dostaw	K_U06, K_U08, K_U14

Szczegółowe efekty uczenia się dla przedmiotu w semestrze I:

Lp.	Szczegółowe efekty uczenia się	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna istotę lądowo-wodnych łańcuchów dostaw	EKP1	X		
SEKP2.	Znać organizację i technologię stosowaną lądowo-wodnych łańcuchów dostaw ładunków masowych	EKP1	X		
SEKP3.	Znać organizację i technologię w lądowo-wodnych łańcuchów dostaw ładunków drobnicowych	EKP1	X		
SEKP4.	Potrafi wymienić i scharakteryzować poszczególne etapy zadania transportowego	EKP2		X	
SEKP5.	Potrafi wykorzystać organizację i technologię do planowania lądowo-wodnych łańcuchów dostaw ładunków masowych	EKP2 EKP3		X	
SEKP6.	Potrafi wykorzystać organizację i technologię do planowania lądowo-wodnych łańcuchów dostaw ładunków drobnicowych	EKP2 EKP3		X	
SEKP7.	Potrafi obliczyć czas i koszty zadania transportowego	EKP3		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: I		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Determinanty rozwoju morsko-wodnych łańcuchów dostaw	15
	SEKP1	Integracja procesu transportowego	
	SEKP2	Morsko-lądowe łańcuchy dostaw ładunków skonteneryzowanych	
	SEKP3	Morsko-lądowe łańcuchy dostaw ładunków ro-ro	
	SEKP4	Morsko-lądowe łańcuchy dostaw ropy naftowej	
	SEKP4	Morsko-lądowe łańcuchy dostaw LNG	

	SEKP5	Morsko-lądowe łańcuchy dostaw węgla	
		Razem:	15
Ć	SEKP4	Planowanie morsko-lądowych łańcuchów dostaw ładunków skonteneryzowanych	15
	SEKP4	Planowanie morsko-lądowych łańcuchów dostaw ładunków ro-ro	
	SEKP5	Planowanie morsko-lądowych łańcuchów dostaw ropy naftowej i LNG	
	SEKP5	Planowanie morsko-lądowych łańcuchów dostaw węgla	
	SEKP6	Planowanie morsko-lądowych łańcuchów dostaw ładunków szybko psujących się	
	SEKP7	Optymalizacja czasu dostawy	
	SEKP7	Optymalizacja kosztów dostawy	
		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			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna organizację i technologię lądowo-wodnych dostaw	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz zna rynek przewozowy lądowo-wodnych łańcuchów dostaw	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi dokonać oceny rynku
Metody oceny:	Zadania na zajęciach			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi wykorzystać zasady funkcjonowania łańcuchów dostaw różnych grup ładunkowych	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi zidentyfikować słabe strony w funkcjonowaniu lądowo-wodnych łańcuchów dostaw	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi wprowadzić usprawnienia w lądowo-wodnych łańcuchach dostaw
Metody oceny:	Zadania na zajęciach			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi planować zadania transportowe w lądowo-wodnych łańcuchach dostaw	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi obliczyć czas i koszty zadania transportowego	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi zoptymalizować czas i koszty 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	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.
Sprzęt multimedialny	Rzutnik multimedialny.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. I. Kotowska, M. Mańkowska, M. Pluciński, Morsko-lądowe łańcuchy transportowe, Difin, Warszawa 2016
Literatura uzupełniająca:
1. Port and terminal management, Institute of Chartered Shipbrokers, London 2015
2. Vanelslander, T., & Sys, C. (Eds.). (2020). Maritime supply chains. Elsevier.
3. Wang, J. J. (Ed.). (2007). Ports, cities, and global supply chains. Ashgate Publishing, Ltd..
4. Świerczek, A. (2019). Zarządzanie łańcuchem dostaw w ujęciu zintegrowanym. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
5. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	15	Przedmiot:	Usługi logistyczne w łańcuchu dostaw						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:	II		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								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 logistyki, transportu i spedycji
----	---

Cele przedmiotu:

1.	Przedstawić funkcjonowanie rynku usług logistycznych
2.	Zdobyć umiejętności z zakresu zarządzania usługami logistycznymi z uwzględnieniem trendów i wyzwań rynkowych
3.	Przedstawić kierunki rozwoju rynku usług logistycznych w Polsce i UE

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student ma wiedzę w zakresie technicznych oraz ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań związanych z transportem, spedycją i logistyką.	K_W02, K_U02, K_U06, K_U09, K_U14
EKP2	Student potrafi definiować podstawowe pojęcia związane z rynkiem usług logistycznych.	K_W02, K_U11
EKP3	Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie współczesne uwarunkowania funkcjonowania rynku usług logistycznych.	K_W02, K_W04, K_U02, K_U06, K_U09, K_U11
EKP4	Student w zaawansowanym stopniu zna mechanizmy decyzyjne w obszarze transportu, spedycji i logistyki.	K_W02, K_W04, K_U02, K_U06, K_U08, K_U09, K_U11

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiuje i charakteryzuje usługi logistyczne	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP2.	Poznaje zasady i uwarunkowania outsourcingu funkcji logistycznych	EKP2 EKP3 EKP4	X	X	
SEKP3.	Identyfikuje i charakteryzuje uwarunkowania popytu i podaży na rynku usług logistycznych w Polsce i wybranych krajach UE	EKP1 EKP2 EKP3 EKP4	X	X	
SEKP4.	Charakteryzuje elementy logistycznej obsługi klienta.	EKP2 EKP3 EKP4	X		
SEKP5.	Określa mechanizm kształtowania cen usług logistycznych	EKP2 EKP3 EKP4	X		
SEKP6.	Analizuje sytuacje i mechanizm konkurencji na rynku usług logistycznych	EKP2 EKP3 EKP4	X	X	

SEKP7.	Charakteryzuje modele 1PL, 2PL, 3PL, 4PL	EKP2 EKP3	X	X	
SEKP8.	Analizuje zasady i modele partnerstwa między operatorem logistycznym a innymi uczestnikami łańcucha dostaw	EKP1 EKP2 EKP3 EKP4	X	X	
SEKP9.	Analizuje funkcjonowanie rynku powierzchni magazynowej w Polsce i wybranych krajach UE	EKP1 EKP2 EKP3 EKP4		X	
SEKP10.	Charakteryzuje rolę i zakres usług kurierskich w łańcuchu dostaw	EKP1 EKP3 EKP4		X	
SEKP11.	Definiuje i charakteryzuje usługi logistyczne 4.0	EKP1 EKP2 EKP3 EKP4	X	X	
SEKP12.	Wyszukuje i interpretuje dane dotyczące rynku TSL	EKP1 EKP2 EKP3 EKP4		X	
SEKP13.	Analizuje trendy w rozwoju i stosowaniu kodów kreskowych i RFID w logistyce i transporcie	EKP1 EKP2 EKP3 EKP4		X	
SEKP14.	Analizuje współczesne potrzeby w zakresie wiedzy i umiejętności kadry TSL	EKP1 EKP2 EKP3 EKP4		X	
SEKP15.	Charakteryzuje nowoczesne narzędzia IT usług logistycznych	EKP1 EKP2 EKP3 EKP4	X	X	
SEKP16.	Identyfikuje współczesne determinanty i trendy rozwoju usług logistycznych	EKP1 EKP2 EKP3 EKP4	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1.	Definicja i cechy usługi logistycznej.	15
	SEKP1. SEKP2. SEKP4. SEKP5.	Outsourcing funkcji logistycznych.	
	SEKP1. SEKP3. SEKP4. SEKP10. SEKP16.	Popyt na usługi logistyczne. Podaż usług logistycznych.	
	SEKP1. SEKP3. SEKP5. SEKP10. SEKP16.	Rynek usług logistycznych – definicja, ujęcie podmiotowe i przedmiotowe.	
	SEKP4. SEKP6. SEKP14.	Logistyczna obsługa klienta – jakość usług logistycznych.	
	SEKP3. SEKP5. SEKP6.	Kształtowanie cen usług logistycznych.	
	SEKP2. SEKP4.	Od 1PL do 4PL – ewolucji współpracy w łańcuchu dostaw.	

	SEKP7.		15
Ć	SEKP1. SEKP2. SEKP5. SEKP8. SEKP12.	Outsourcing funkcji logistycznych – analiza przypadków. Modele partnerstwa między operatorem logistycznym a innymi uczestnikami łańcucha dostaw – analiza przypadków.	15
	SEKP2. SEKP3. SEKP5. SEKP6. SEKP7. SEKP8. SEKP12.	Planowanie trasy z jednym kierowcą i z dwoma kierowcami.	
	SEKP3. SEKP4. SEKP5. SEKP6. SEKP9. SEKP12. SEKP16.	Funkcjonowanie rynku powierzchni magazynowej w Polsce i wybranych krajach UE	
	SEKP2. SEKP4. SEKP11. SEKP13. SEKP14. SEKP15. SEKP16.	Usługi logistyczne 4.0 i 5.0	
	SEKP11. SEKP13. SEKP14. SEKP15.	Rozwój i stosowanie kodów kreskowych i RFID w logistyce i transporcie	
	SEKP11. SEKP14. SEKP15.	Nowoczesne narzędzia IT usług logistycznych. Giełdy transportowe.	
	SEKP12. SEKP14. SEKP16.	Ekologiczne uwarunkowania usług logistycznych w łańcuchu dostaw	
	Razem:		
	Razem w semestrze:		

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Egzamin i zaliczenie pisemne			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi identyfikować i ogólnie opisać techniczne oraz ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne uwarunkowania usług logistycznych	Spełnia kryterium co najmniej oceny 3,5 oraz potrafi identyfikować i analizować techniczne oraz ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne uwarunkowania usług logistycznych	Spełnia kryterium co najmniej oceny 4,5 oraz potrafi identyfikować i analizować techniczne oraz ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne uwarunkowania usług logistycznych i na tej podstawie budować strategię
Metody oceny:	Egzamin i zaliczenie pisemne			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz opanował wiedzę w zakresie podstawowych pojęć związanych z rynkiem usług logistycznych przekazaną	Spełnia kryterium co najmniej oceny 3,5 oraz opanował wiedzę w zakresie podstawowych pojęć związanych z rynkiem usług logistycznych, przekazaną w trakcie zajęć oraz pochodzącą	Spełnia kryterium co najmniej oceny 4,5 oraz ma rozbudowaną wiedzę w zakresie podstawowych pojęć związanych z rynkiem usług logistycznych, przekazaną w trakcie zajęć oraz pochodzącą

		w trakcie zajęć oraz pochodzącą z literatury podstawowej	z literatury podstawowej i uzupełniającej, pozwalającą mu na identyfikowanie problemów	z literatury podstawowej i uzupełniającej, co pozwala mu na rozpoznawanie i analizowanie problemów
Metody oceny:	Egzamin i zaliczenie pisemne			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi identyfikować uwarunkowania funkcjonowania rynku usług logistycznych.	Spełnia kryterium co najmniej oceny 3,5 oraz potrafi identyfikować uwarunkowania funkcjonowania rynku usług logistycznych w aspekcie konkretnego problemu.	Spełnia kryterium co najmniej oceny 4,5 oraz potrafi identyfikować uwarunkowania funkcjonowania rynku usług logistycznych w aspekcie konkretnego problemu oraz przewidywać ich oddziaływanie w dłuższym okresie.
Metody oceny:	Egzamin i zaliczenie pisemne			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz zna mechanizmy decyzyjne w obszarze transportu, spedycji i logistyki.	Spełnia kryterium co najmniej oceny 3,5 oraz zna mechanizmy decyzyjne w obszarze transportu, spedycji i logistyki w aspekcie konkretnego problemu.	Spełnia kryterium co najmniej oceny 4,5 oraz zna mechanizmy decyzyjne w obszarze transportu, spedycji i logistyki w aspekcie konkretnego problemu i potrafi je zastosować w analizie.

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 pracujący pod kontrolą pakietu operacyjnego Windows
Oprogramowanie	MS PowerPoint, Excel, Word, Visio
Internet	Źródło informacji i danych
Teams, Moodle	Platformy komunikacji

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Jeszka A.M.: Sektor usług logistycznych W teorii i w praktyce. Difin 2013.
2. Usługi logistyczne. Teoria i praktyka. Red Rydzkowski W., Wydawnictwo Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2012.
3. Dembińska-Cyran I., Gubała M.: Podstawy zarządzania transportem w przykładach. Wydawnictwo Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2003.
4. Dembińska I., Tundys B., Frankowska M., Malinowska M.: Smart Logistics. Wydawnictwo edu-Libri 2018.
5. Dembińska I.: Infrastruktura logistyczna gospodarki w ujęciu środowiskowych uwarunkowań zrównoważonego rozwoju. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2018.
Literatura uzupełniająca:
1. Andrzejczyk P., Fajfer P.: Branża TSL w przykładach i ćwiczeniach. Wydawnictwo Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2016.

2. Różne źródła w internecie: strony światowych instytucji związanych z logistyką i transportem, strony przedsiębiorstw, bazy danych statystycznych, Researchgate, Web of Science.
3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	16	Przedmiot:	Efektywność łańcuchów dostaw						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:	II		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	2								15	30								3
Razem w czasie studiów:											15	30								3

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

1.	Podstawowa wiedza z logistyki
2.	Podstawowa wiedza z zarządzania logistycznego

Cele przedmiotu:

1.	Poszerzanie wiedzy i umiejętności studentów w zakresie analizy efektywności łańcucha dostaw.
2.	Przedstawienie zasad organizacji efektywnego łańcucha dostaw
3.	Przedstawienie wybranych narzędzi oceny efektywności łańcucha dostaw

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Omawia zasady organizacji efektywnego łańcucha dostaw	K_W01, K_U04
EKP2	Stosuje wybrane narzędzia pomiaru efektywności logistycznej, jej analizy i doskonalenia w przedsiębiorstwie oraz sieciach dostaw.	K_U06; K_K05

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiuje pojęcia związane z systemem dystrybucji i zarządzaniem łańcuchami dostaw	EKP2	X		
SEKP2.	Wymienia elementy i czynności składające się na łańcuch dostaw.	EKP1	X		
SEKP3.	Opracowuje koncepcję integracji elementów łańcucha dostaw.	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP4.	Omawia wybrane metody pomiaru stosowane w zarządzaniu łańcuchem dostaw	EKP2	X	X	
SEKP5.	Ocenia efektywność procesów zaopatrzenia w łańcuchu dostaw	EKP2	X	X	
SEKP6.	Ocenia efektywność procesów dystrybucji w łańcuchu dostaw	EKP2	X	X	
SEKP7.	Ocenia efektywność procesów transportowych w łańcuchu dostaw	EKP2	X	X	
SEKP8.	Ocenia efektywności przepływu informacji	EKP2		X	
SEKP9.	Omawia możliwości zastosowania modelu referencyjny operacji w łańcuchu dostaw (SCOR).	EKP2	X		
SEKP10.	Charakteryzuje czynniki decydujące o przepustowości łańcucha dostaw	EKP1,		X	
SEKP11.	Podaje przykłady działań efektywnych w systemach logistycznych.	EKP1, EKP2		X	
SEKP12.	Charakteryzuje metody narzędzia pomiaru efektywności logistycznej, jej analizy i doskonalenia w przedsiębiorstwie oraz sieciach dostaw.	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP13.	Na podstawie przeprowadzonych analiz wyciąga wnioski i rekomenduje działania naprawcze	EKP1, EKP2,		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
-------------	-------------------	--------------------	---------------

Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Elementy i czynności składające się na łańcuch dostaw	15
	SEKP2	Efektywność w ujęciu ekonomicznym i prakseologicznym	
	SEKP1, SEKP3	Obszary zarządzania łańcuchem dostaw	
	SEKP4	Logistyczne kryteria oceny efektywności łańcuchów dostaw (koszt, jakość, czas)	
	SEKP5-SEKP8	Zastosowanie wybranych elementów analizy wskaźnikowej w ocenie efektywności obszarów zarządzania łańcuchem dostaw	
	SEKP11, SEKP13	Studium przypadku	
	SEKP9	Model referencyjny operacji w łańcuchu dostaw (SCOR)	
	Razem:		15
Ć	SEKP4	Obszary efektywności sieci transportowo-logistycznej.	30
	SEKP10	Przepustowość sieci dostaw	
	SEKP4	Zrównoważona karta wyników w zarządzaniu sieciami dostaw	
	SEKP5-SEKP8	Metody i narzędzia logistycznej oceny efektywności obszarów zarządzania łańcuchem dostaw	
	SEKP5-SEKP8	Modele referencyjne	
	SEKP12	Efektywność w kontekście tworzenia wartości (VBM, SKW)	
	SEKP11, SEKP12	Wdrażanie systemu pomiaru a kultura ciągłego doskonalenia	
	SEKP11, SEKP13	Studium przypadku	
Razem:			30
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne- kolokwium końcowe oraz oceny cząstkowe z poszczególnych zadań realizowanych na ćwiczeniach			
EKP1	Nie potrafi omawiać zasad organizacji efektywnego łańcucha dostaw	Potrafi wymienić zasady . organizacji efektywnego łańcucha dostaw	Rozumie i potrafi wskazać możliwości odpowiedniej organizacji łańcucha dostaw dla zapewnienia efektywności jego funkcjonowania	Potrafi na podstawie przedstawionego problemu określić zasady organizacji pozwalające na jego rozwiązanie.
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne- kolokwium końcowe oraz oceny cząstkowe z poszczególnych zadań realizowanych na ćwiczeniach			
EKP2	Nie potrafi wymienić narzędzi pomiaru efektywności logistycznej, jej analizy i doskonalenia w przedsiębiorstwie oraz sieciach dostaw.	Potrafi wymienić narzędzi pomiaru efektywności logistycznej, jej analizy i doskonalenia w przedsiębiorstwie oraz sieciach dostaw.	Charakteryzuje i interpretuje wybrane efekty pomiaru efektywności logistycznej, jej analizy i doskonalenia w przedsiębiorstwie oraz sieciach dostaw.	Potrafi na podstawie analiz wyciągać wnioski i rekomendować działania naprawcze

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	Komputer klasy PC pracujący pod kontrolą pakietu operacyjnego Windows.
Oprogramowanie	MS PowerPoint.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. J. J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley,: Zarządzanie logistyczne, PWE, Warszawa. 2010 2. Ravindran, A.R., Warsing, Jr., D.P., & Griffin, P.M.: Supply Chain Engineering: Models and Applications (2nd ed.). CRC Press 2023. https://doi.org/10.1201/9781003283393 3. Tarasewicz R.: Jak mierzyć efektywność łańcuchów dostaw, SGH Warszawa 2014 4. Ciesielski M. (red.): Instrumenty zarządzania łańcuchem dostaw, PWE.2009 5. Frankowska M., Jedliński M.: Efektywność systemu dystrybucji, PWE.2011
Literatura uzupełniająca:
1. Tarasewicz R.: Jak mierzyć efektywność łańcuchów dostaw?, Oficyna Wydawnicza SGH. 2014 2. M. Ciesielski: Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw(2009), red., PWE, Warszawa.2009 3. J. Witkowski: Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje procedury doświadczenia, PWE. 2003 4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	17	Przedmiot:	Kształtowanie jakości produktów w łańcuchu dostaw						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:	II		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 towaroznawstwa, logistyki, zarządzania łańcuchem dostaw oraz normalizacji i zarządzania jakością w logistyce
----	--

Cele przedmiotu:

1.	Zapoznanie studentów z zagadnieniami kształtowania i ochrony jakości produktu na różnych etapach łańcucha dostaw, z uwzględnieniem produkcji, magazynowania, transportu i eksploatacji produktów, przy wykorzystaniu środków techniczno-technologicznych oraz organizacyjnych umożliwiających zapewnienie założonych celów jakościowych.
----	--

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna w pogłębionym stopniu i stosuje metody i techniki zarządzania jakością w ogniach łańcucha dostaw.	K_W03, K_U02, K_K01
EKP2	Potrafi przedstawić łańcuchy dostaw produktów, identyfikuje i charakteryzuje jego ogniwa oraz produkty.	K_W07, K_U01, K_K01
EKP3	Potrafi określić punkty krytyczne zagrożeń jakości produktów.	K_W07, K_U02,
EKP4	Zna w pogłębionym stopniu i stosuje narzędzia analizy tworzenia wartości w łańcuchach dostaw.	K_W03, K_U02, K_K06
EKP5	Rozumie i zna w pogłębionym stopniu oraz umie zastosować przepisy i standardy dotyczące zarządzania jakością i bezpieczeństwem produktów w łańcuchu dostaw.	K_W07, K_U12, K_K03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna metody i techniki zarządzania jakością.	EKP1	X		
SEKP2.	Zna podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania jakością.	EKP1	X		
SEKP3.	Potrafi dobierać i stosować metody i techniki zarządzania jakością.	EKP1		X	
SEKP4.	Potrafi identyfikować oraz opisywać elementy oraz produkty w łańcuchach dostaw.	EKP2	X	X	
SEKP5.	Potrafi analizować ogniwa i procesy w łańcuchach dostaw z zastosowaniem technik analizowania strumieni wartości	EKP4	X	X	
SEKP6.	Potrafi przygotowywać mapy fizycznej struktury łańcucha dostaw produktu w różnych sektorach przemysłowych.	EKP4		X	
SEKP7.	Potrafi przygotować mapy procesów produkcji w różnych sektorach przemysłowych.	EKP4		X	
SEKP8.	Potrafi charakteryzować główne elementy kształtujące jakość w łańcuchu dostaw.	EKP3	X	X	
SEKP9.	Zna globalne, europejskie, krajowe łańcuchy dostaw produktów.	EKP2, EKP4	X		

SEKP10.	Zna i potrafi stosować międzynarodowe, unijne i krajowe przepisy i standardy dotyczące zarządzania jakością i bezpieczeństwem produktów w łańcuchu dostaw.	EKP5	X	X	
---------	--	------	---	---	--

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2	Wprowadzenie do tematyki zarządzania jakością w łańcuchu dostaw. Techniki i metody zarządzania jakością.	15
	SEKP4 SEKP8	Łańcuch dostaw w ujęciu podmiotowym, przedmiotowym i procesowo-czynnościowym. Elementy kształtujące jakość w łańcuchu dostaw.	
	SEKP2 SEKP8	Kształtowanie jakości w cyklu życia wyrobu.	
	SEKP5	Analiza tworzenia wartości w łańcuchach dostaw.	
	SEKP9	Globalne, europejskie i krajowe łańcuchy dostaw produktów.	
	SEKP10	Normy i przepisy dotyczące zarządzania jakością i bezpieczeństwem w łańcuchu dostaw.	
	Razem:		15
Ć	SEKP3	Podstawowe narzędzia statystyczne oraz techniki diagnozowania i analizy problemów w zarządzaniu jakością. Wskaźniki jakościowe procesów i wyrobów.	15
	SEKP5	Analiza punktów krytycznych wybranego łańcucha dostaw.	
	SEKP4 SEKP5 SEKP6	Tworzenie mapy filtrowania jakości łańcucha dostaw oraz mapy fizycznej struktury łańcucha dostaw.	
	SEKP5 SEKP7	Tworzenie mapy procesu.	
	SEKP4	Przedstawianie łańcucha dostaw, identyfikowanie ogniw oraz produktów dla wybranego sektora przemysłowego.	
	SEKP3 SEKP5	Praktyczne wykorzystanie narzędzi i metod analizy jakości do udoskonalenia produktu.	
	SEKP9 SEKP10	Znajomość i umiejętność stosowania międzynarodowych, unijnych i krajowych przepisów i standardów dotyczących zarządzania jakością i bezpieczeństwem produktów w łańcuchu dostaw.	
		Razem:	15
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Wykłady – kolokwium pisemne. Ćwiczenia – kolokwium pisemne, sprawozdanie.			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Rozumie i umie zastosować metody i techniki zarządzania jakością.	Charakteryzuje i rozumie zasady stosowania wybranej metody.	Definiuje, opisuje, stosuje i uzasadnia wybór metod i technik zarządzania jakością.
Metody oceny:	Wykłady – kolokwium pisemne. Ćwiczenia – kolokwium pisemne, sprawozdanie, obserwacja, prezentacja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Identyfikuje i charakteryzuje ogniwa i produkty łańcucha dostaw.	Identyfikuje i charakteryzuje ogniwa i produkty, przedstawia graficznie sieciowy łańcuch dostaw.	Identyfikuje i charakteryzuje ogniwa i produkty łańcucha dostaw, umie szukać zależności pomiędzy ogniwami w łańcuchu dostaw.
Metody oceny:	Wykłady – kolokwium pisemne. Ćwiczenia – kolokwium pisemne, sprawozdanie, obserwacja, prezentacja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Określa punkty krytyczne zagrożeń jakości produktów.	Potrafi zaproponować rozwiązania ograniczające ryzyko zagrożeń dla jakości produktu w punktach krytycznych.	Potrafi zaproponować i uzasadnia rozwiązania ograniczające ryzyko zagrożeń dla jakości produktu w punktach krytycznych.

Metody oceny:		Wykłady – kolokwium pisemne. Ćwiczenia – kolokwium pisemne, sprawozdanie, obserwacja		
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna i stosuje narzędzia analizy tworzenia wartości w łańcuchach dostaw.	Zna, stosuje i charakteryzuje narzędzia analizy tworzenia wartości w łańcuchach dostaw.	Zna, stosuje, charakteryzuje i uzasadnia wybór narzędzi analizy tworzenia wartości w łańcuchach dostaw.
Metody oceny:		Wykłady – kolokwium pisemne. Ćwiczenia – kolokwium pisemne, sprawozdanie, obserwacja, prezentacja		
EKP5	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna i rozumie przepisy i standardy dotyczące zarządzania jakością i bezpieczeństwem produktów w łańcuchu dostaw.	Zna, rozumie i umie stosować przepisy i standardy dotyczące zarządzania jakością i bezpieczeństwem produktów w łańcuchu dostaw.	Zna, rozumie, stosuje i opisuje przepisy i standardy dotyczące zarządzania jakością i bezpieczeństwem produktów w łańcuchu 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	2
Praca własna studenta	16	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
Łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt multimedialny	Sprzęt multimedialny

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Gąsowska M.K., Zarządzanie procesami logistycznymi we współczesnych przedsiębiorstwach. Difin 2022.
2. Hamrol A., Zarządzanie i inżynieria jakości, PWN, 2020
3. Świerczek A., Zarządzanie łańcuchem dostaw w ujęciu zintegrowanym. PWE 2019.
4. Witkowski J. Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje, procedury, doświadczenia, PWE, 2003
5. Ładoński W., Szołtysek K., Zarządzanie jakością, część 2, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2007
Literatura uzupełniająca:
1. Szymonik A., Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw, Difin 2011
2. Gołomska E. Logistyka jako zarządzanie łańcuchem dostaw, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, 1994
3. Ładoński W., Szołtysek K., Zarządzanie jakością, część 3, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2008
4. Ładoński W., Szołtysek K., Zarządzanie jakością, część 1, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2005
5. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Przedmioty specjalistyczne – Logistyka Łańcuchów Dostaw

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	18	Przedmiot:	Projektowanie sieci logistycznych						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr:	II	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalistyczne				

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

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

1.	Wiedza oraz umiejętności z zakresu matematyki, logistyki dystrybucji, Zarządzania strategicznego łańcuchami dostaw
----	--

Cele przedmiotu:

1.	Poznanie przez studentów koncepcji, metod i najnowszych tendencji w obszarze funkcjonowania, projektowania i optymalizacji sieci logistycznych.
2.	Nabycie przez studentów umiejętności wykorzystania poznanych metod i narzędzi do zaprojektowania nowej sieci logistycznej dla zadanych warunków, a także rekonfiguracji istniejącej sieci.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w pogłębionym stopniu zna i rozumie koncepcje, metody i najnowsze tendencje w obszarze funkcjonowania, projektowania i optymalizacji sieci logistycznych.	K_W02, K_W04, K_W07
EKP2	Student potrafi i jest gotów do rozwiązywania zadań obliczeniowych oraz podejmowania decyzji menedżerskich z obszaru projektowania sieci logistycznych.	K_U03, K_U08, K_U09, K_K02, K_K06
EKP3	Student potrafi i jest gotów do stworzenia projektu sieci logistycznej.	K_U03, K_U08, K_U09, K_K02, K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	P	Uwagi
SEKP1.	Charakteryzuje pojęcia z obszaru projektowania i funkcjonowania sieci logistycznych oraz ich struktury.	EKP1	X			
SEKP2.	Charakteryzuje teorie wyjaśniające powstawanie sieci logistycznych	EKP1	X			
SEKP3.	Omawia czynniki wpływające na wybór lokalizacji obiektów w sieci logistycznej oraz współczesne tendencje w tym zakresie.	EKP1	X			
SEKP4.	Wymienia i omawia etapy projektowania sieci logistycznej.	EKP1	X			
SEKP5.	Omawia metody projektowania i przeprojektowania sieci logistycznych.	EKP1	X			
SEKP6.	Wymienia zalety i ograniczenia różnych metod projektowania sieci logistycznych.	EKP1	X			
SEKP7.	Ocenia funkcjonowanie istniejących sieci logistycznych	EKP2		X		

SEKP8.	Identyfikuje uwarunkowania, które zmuszają przedsiębiorstwa do przeprojektowania już istniejących sieci logistycznych.	EKP1	X			
SEKP9.	Analizuje wpływ zmiany źródła zaopatrzenia, rynku zbytu oraz opcji transportowych na decyzje o lokalizacji obiektów w sieci.	EKP2, EKP3		X	X	
SEKP10.	Podjeżdże decyzje menedżerskie dotyczące optymalizowania sieci logistycznych.	EKP2		X		
SEKP11.	Optymalizuje rozłożenie ruchu w sieciach logistycznych	EKP2		X		
SEKP12.	Stosuje metody i narzędzia do projektowania sieci logistycznej.	EKP2, EKP3		X	X	
SEKP13.	Stosuje arkusz kalkulacyjny do obliczeń niezbędnych do projektowania i optymalizacji sieci logistycznej.	EKP3			X	
SEKP14.	Projektuje sieć logistyczną dla zadanych wytycznych.	EKP3			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Pojęcia z obszaru funkcjonowania i projektowania sieci logistycznych.	15
	SEKP2	Teorie powstania sieci logistycznych.	
	SEKP1	Struktura sieci logistycznej. Współczesne uwarunkowania projektowania.	
	SEKP3	Czynniki lokalizacji obiektów w sieci.	
	SEKP4	Etapy projektowania sieci logistycznych.	
	SEKP5, SEKP6	Metody wykorzystywane w projektowaniu i rekonfigurowaniu sieci.	
	SEKP8	Optymalizacja sieci logistycznych na przykładach.	
	SEKP8	Projektowanie sieci w warunkach niepewności.	
Razem:			15
Ć	SEKP12	Konfiguracja struktury sieci (prawo pierwiastka kwadratowego).	15
	SEKP9	Problemy decyzyjne w sieciach dystrybucji – analiza przypadków.	
	SEKP7	Ocena funkcjonowania sieci logistycznej.	
	SEKP10	Wyznaczanie miejsc lokalizacji obiektów w sieci – zadania.	
	SEKP11	Zadania transportowe w rejonach obsługi.	
	SEKP11	Modelowanie rozłożenia przepływów w sieciach – zadania.	
	SEKP12	Wyznaczanie promienia obsługi logistycznej.	
Razem:			15
P	SEKP9, SEKP12, SEKP13, SEKP14	Projekt sieci logistycznej	15
	Razem:		15
Razem w semestrze:			45

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 pojęć, modeli, metod i narzędzi z obszaru projektowania sieci logistycznych.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz omawia teorie wyjaśniające powstawanie sieci, a także podaje przykłady sieci logistycznych i stosowanych współcześnie rozwiązań.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz omawia decyzje lokalizacyjne w szerszym kontekście oraz trendy rozwojowe.
Metody oceny:	Pisemne rozwiązania zadań, dyskusja, obserwacja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Potrafi rozwiązywać proste zadania z obszaru konfiguracji sieci logistycznych oraz przepływów ładunków w sieciach.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi omówić i zinterpretować wyniki.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi odnieść wyniki do uwarunkowań otoczenia społeczno-gospodarczego.
Metody oceny:	Pisemny projekt zaprezentowany przed grupą studencką, dyskusja, obserwacja			

EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Potrafi przygotować prosty projekt sieci logistycznej i przedstawić go przed grupą studencką	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi uzasadnić podjęte w projekcie decyzje.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi wzbogacić projekt o dodatkowe elementy związane z aktualną sytuacją społeczno-polityczno-gospodarczą.
-------------	----------------------------------	--	---	--

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	24	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	6	
Łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

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

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Kauf S., Tłuczak A., Optymalizacja decyzji logistycznych, Difin, Warszawa 2016 2. Coyle J. J., Bardi E. J., Langley C. J., Zarządzanie logistyczne, PWE, Warszawa 2010 3. Wierzbicka W., Czynniki lokalizacji przedsiębiorstw w warunkach zmienności otoczenia, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-humanistycznego W Siedlcach, 2015, nr 106 4. Vyas, N., Dasgupta, D., & Sošić, G., Supply Chain Network Design (1st ed.). Kogan Page 2024 5. Chopra S., Meindl P., Designing Distribution Networks and Applications to online sales, w: Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation, Prentice Hall, 2019
Literatura uzupełniająca:
1. Łapko A., Wagner N., Logistyka dystrybucji. Trendy, wyzwania, przykłady, CeDeWu, Warszawa, 2021 2. Smyk S., Optymalizacja jako wyzwanie dla menedżerów ds. logistyki, Gospodarka Materiałowa i Logistyka, 2023, nr 1 3. Simchi-Levi D., Kaminsky P., Simchi-Levi E., Logistics Network Configuration, w: Designing and Managing the Supply Chain. Concepts, Strategies and Case Studies, McGraw-Hill, 2011 4. Trzaskalik T., Wprowadzenie do badań operacyjnych z komputerem, PWE, wyd. III, Warszawa 2024 5. Kramarz M., Sieci logistyczne w naukach o zarządzaniu, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, 2015, nr 251 6. Klimas P., Podejście sieciowe w logistyce, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, 2015, nr 249 7. Aktualne numery czasopism z branży TSL oraz dla menedżerów (np. Harvard Business Review). Strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	19	Przedmiot:	Technologie informatyczne w łańcuchu dostaw						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD				
Stopień studiów:		II	Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr:	II	
Status przedmiotu:		obowiązkowy	Grupa przedmiotów:		specjalistyczne				

Semestr	Liczba tygodni w semestrze	Liczba godzin w tygodniu/bloku									Liczba godzin w semestrze									ECTS
		A	Ć	L	EL	S	P	SE	PP	PR	A	Ć	L	EL	S	P	SE	PP	PR	
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.	Podstawowa wiedza z zakresu systemów informatycznych funkcjonujących w logistyce.
2.	Wiedza z zakresu technologii informacyjnych.

Cele przedmiotu:

1.	Wyposażenie studenta w wiedzę obejmującą możliwości wykorzystania IT na potrzeby obsługi łańcuchów dostaw, a także w umiejętność wyboru efektywnych narzędzi informatycznych i metod praktycznych.
2.	Przygotowanie studentów do praktycznego wykorzystania rozwiązań informatycznych w obrębie obsługi łańcuchów dostaw.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W pogłębionym stopniu zna i definiuje podstawowe procesy i pojęcia z zakresu wykorzystania technologii informatycznych na potrzeby obsługi łańcuchów dostaw.	K_W01, K_W02, K_U03
EKP2	Potrafi dobierać niezbędne rozwiązania informatyczne i opracować zasady wdrożenia obsługi informatycznej łańcucha dostaw.	K_U07, K_U17
EKP3	Potrafi obsługiwać wybrane rozwiązania informatyczne wspierające łańcuchy dostaw.	K_K02, K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	Uwagi
SEKP1.	Definiuje podstawowe pojęcia z zakresu technologii informatycznych wspierających obsługę łańcuchów dostaw.	EKP1	X		
SEKP2.	Potrafi omówić procesy zachodzące w ramach obsługi łańcuchów dostaw.	EKP1	X		
SEKP3.	Potrafi dobierać rozwiązania informatyczne na potrzeby obsługi łańcucha dostaw.	EKP2	X	X	
SEKP4.	Jest gotów do opracowania procesu wdrożenia obsługi informatycznej łańcucha dostaw.	EKP2	X	X	
SEKP5.	Charakteryzuje udział uczestników informatycznej obsługi łańcuchów dostaw.	EKP2	X	X	
SEKP6.	Potrafi praktycznie wykorzystać narzędzia informatyczne do obsługi łańcuchów dostaw.	EKP3		X	
SEKP7.	Konfiguruje i wstępnie parametryzuje wybrane rozwiązania informatyczne wspierające zarządzanie łańcuchami dostaw.	EKP3		X	

Treści programowe:

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

A	SEKP1 SEKP2	łańcuchy dostaw, zarządzanie łańcuchem dostaw – istota, typy, modele, relacje i klasyfikacja. Liniowy i sieciowy model współpracy uczestników łańcucha dostaw.	15
	SEKP1 SEKP2	Wielokryterialne ujęcie rodzajów łańcuchów: wartości, dostaw i logistycznych oraz ich wsparcie rozwiązaniami IT.	
	SEKP3 SEKP4 SEKP5	Wsparcie informatyczne procesu zamawiania i dostarczania półproduktów do producenta, procesu wytwarzania, zarządzania zapasami, dystrybucji gotowych produktów do odbiorców z wykorzystaniem sieci dystrybutorów.	
	SEKP2 SEKP3	Optymalizacja i raportowanie Big Data w systemach informatycznych do zarządzania łańcuchem dostaw.	
	SEKP2 SEKP3	Automatyzacja obsługi procesów, AI/AR/VR oraz IoT i blockchain w logistycznych systemach informatycznych.	
	SEKP2 SEKP5	Zrównoważony rozwój i logistyka zwrotna w nowoczesnym łańcuchu dostaw.	
	SEKP2 SEKP3 SEKP5	Zarządzanie informatyczne łańcuchem dostaw w erze Logistyka 4.0 i Przemysł 4.0.	
	Razem:		
L	SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7	Parametryzacja wstępna rozwiązań informatycznych wspierających zarządzanie łańcuchem dostaw.	15
	SEKP3 SEKP6	Praca operacyjna w przedsiębiorstwach handlowych i usługowych z rozwiązaniami informatycznymi wspierającymi zarządzanie łańcuchem dostaw.	
	SEKP3 SEKP6	Praca operacyjna w przedsiębiorstwach produkcyjnych z rozwiązaniami informatycznymi wspierającymi zarządzanie łańcuchem dostaw.	
	SEKP3 SEKP6	Raportowanie i analizy w systemach informatycznych wspierających zarządzanie łańcuchem dostaw.	
	Razem:		
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. Egzamin pisemny.			
EKP1	Student nie potrafi definiować podstawowych pojęć i procesów z zakresu wykorzystania technologii informatycznych na potrzeby obsługi łańcuchów dostaw.	Student potrafi definiować podstawowe pojęcia i procesy z zakresu wykorzystania technologii informatycznych na potrzeby obsługi łańcuchów dostaw.	Student potrafi definiować podstawowe pojęcia i procesy z zakresu wykorzystania technologii informatycznych na potrzeby obsługi łańcuchów dostaw. W niektórych przypadkach potrafi odnieść się do zagadnień zaawansowanych.	Student potrafi definiować zaawansowane pojęcia i procesy z zakresu wykorzystania technologii informatycznych na potrzeby obsługi łańcuchów dostaw.
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Sprawozdania z laboratoriów. Egzamin pisemny.			
EKP2	Nie potrafi dobrać niezbędnych rozwiązań informatycznych do obsługi łańcucha dostaw.	Potrafi dobrać niezbędne rozwiązania informatyczne do podstawowej obsługi łańcucha dostaw.	Potrafi dobrać niezbędne rozwiązania informatyczne do zaawansowanej obsługi łańcucha dostaw.	Potrafi dobrać niezbędne rozwiązania informatyczne do zaawansowanej obsługi łańcucha dostaw i opracować zasady wdrożenia obsługi informatycznej łańcucha dostaw.
Metody oceny:	Aktywność w dyskusji. Sprawozdania z laboratoriów. Egzamin pisemny.			
EKP3	Nie potrafi obsługiwać	Potrafi obsługiwać w stopniu	Potrafi obsługiwać w niektórych	Potrafi obsługiwać w stopniu

	rozwiązań informatycznych wspierających obsługę łańcuchów dostaw.	podstawowym rozwiązaniu informatyczne wspierające obsługę łańcuchów dostaw.	przypadkach w stopniu zaawansowanym rozwiązania informatyczne wspierające obsługę łańcuchów dostaw.	zaawansowanym rozwiązaniu informatyczne wspierające obsługę 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	3
Praca własna studenta	41	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputery z dostępem do Internetu, pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows/Linux.
Oprogramowanie	Wybrane oprogramowanie komercyjne, w trybie demo i OpenSource.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Bozarth C.B., Handfield R.B.: Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw. Onepress, Gliwice 2021.
2. Szymczak, M.: Ewolucja łańcuchów dostaw. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2015.
3. Harrison A., van Hoek R.: Zarządzanie logistyką. PWE, Warszawa 2010.
4. Witkowski J.: Zarządzanie łańcuchem dostaw. PWE, Warszawa 2010.
5. Adamczewski P.: Informatyczne wspomaganie łańcucha logistycznego. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2001.
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. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	20	Przedmiot:	Alternatywne napędy w transporcie						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	II	Semestr:	III	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalistyczne				

Semestr	Liczba tygodni w semestrze	Liczba godzin w tygodniu/bloku									Liczba godzin w semestrze									ECTS	
		A	Ć	L	EL	S	P	SE	PP	PR	A	Ć	L	EL	S	P	SE	PP	PR		
III	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	Nie dotyczy
---	-------------

Cele przedmiotu:

1	Znajomość napędów alternatywnych stosowanych w transporcie drogowym.
2	Znajomość źródeł energii stosowanych do napędów alternatywnych.
3	Znajomość regulacji prawnych w zakresie stosowania napędów i paliw alternatywnych w transporcie drogowym.
4	Znajomość wpływu napędów alternatywnych stosowanych w transporcie drogowym na środowisko naturalne.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Potrafi charakteryzować pojęcia związane z napędami oraz paliwami alternatywnymi	K_U04, K_U05
EKP2	Potrafi omówić zależności pomiędzy napędami i paliwami alternatywnymi a emisją zanieczyszczeń do środowiska	K_U04, K_U06
EKP3	Potrafi zinterpretować regulacje prawne w obszarze paliw alternatywnych	K_W02, K_U04

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1	Znajomość rodzajów napędów alternatywnych w zakresie budowy i zasady działania.	EKP1	X		
SEKP2	Znajomość paliw alternatywnych w zakresie składu, technologii otrzymywania i magazynowania.	EKP1	X		
SEKP3	Znajomość zasad konwersji paliw alternatywnych w procesie przetwarzania energii paliwa na energię mechaniczną.	EKP1	X	X	
SEKP4	Znajomość wpływu napędów i paliw alternatywnych na proces ograniczenia emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu do środowiska.	EKP2	X	X	
SEKP5	Znajomość zasad obliczania sprawności ogniw paliwowych	EKP2		X	
SEKP6	Znajomość zasad dotyczących obliczania zużycia energii, emisji zanieczyszczeń i efektywności energetycznej alternatywnych systemów napędowych.	EKP2		X	
SEKP7	Regulacje prawne w zakresie funkcjonowania rynku paliw alternatywnych.	EKP3	X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Zarys historyczny rozwoju pojazdów spalinowych, hybrydowych oraz elektrycznych.	

	SEKP1	Budowa i zasada działania pojazdów z napędem elektrycznym. Rodzaje silników i układy akumulatorów trakcyjnych. Budowa i działanie układu wysokiego napięcia.	15
	SEKP1	Budowa i zasada działania pojazdów z napędem hybrydowym (spalinowo – elektrycznym). Rodzaje silników spalinowych i elektrycznych stosowanych w hybrydowych układach napędowych.	
	SEKP1	Układy napędowe spalinowe oraz elektryczne z ogniwami paliwowymi napędzane wodorem – budowa, zasada działania, magazynowanie wodoru.	
	SEKP1	Pojazdy napędzane sprężonym gazem ziemnym (CNG) oraz skroplonym gazem ziemnym (LNG) – budowa i zasada działania.	
	SEKP1	Infrastruktura, technologia i charakterystyka ładowania pojazdów elektrycznych. Stacje ładowania prądu stałego i zmiennego – moc, czas ładowania, typy złącz.	
	SEKP2	Paliwa alternatywne w transporcie – charakterystyka fizykochemiczna, otrzymywanie i magazynowanie: gaz ziemny, energia elektryczna, LPG, CNG, wodór, paliwa syntetyczne.	
	SEKP3	Przemiana energii chemicznej/elektrycznej na energię mechaniczną w alternatywnych układach napędowych. Odzyskiwanie energii w systemach napędowych środków transportu samochodowego.	
	SEKP4	Ekologiczne aspekty stosowania pojazdów z napędem alternatywnym. Możliwości ograniczania emisji zanieczyszczeń do atmosfery z pojazdów samochodowych z alternatywnym układem napędowym (zmniejszona emisja spalin, minimalizacja oporów ruchu oraz części ruchomych-emisja hałasu).	
	SEKP7	Prawne aspekty funkcjonowania rynku paliw alternatywnych. Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych.	
Razem:			15
Ć	SEKP3	Obliczanie zdolności produkcyjnej oraz magazynowania wodoru.	30
	SEKP4	Obliczanie procesu spalania paliw alternatywnych.	
	SEKP5	Obliczanie charakterystyki pracy ogniw paliwowych. Sprawność ogniwa paliwowego oraz stosu ogniw paliwowych.	
	SEKP6	Obliczanie zasięgu pojazdu elektrycznego.	
		Obliczanie kosztu energii pobranej podczas ładowania pojazdu elektrycznego.	
Razem:			30
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne. Kolokwium. Prezentacja. Obserwacja.			
EKP1	Nie zna podstawowych zagadnień tematu.	Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego.	Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego.	Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym.
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne. Kolokwium. Prezentacja. Obserwacja.			
EKP2	Nie zna podstawowych zagadnień tematu.	Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego.	Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego.	Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym.
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne. Kolokwium.			
EKP3	Nie zna podstawowych zagadnień tematu.	Posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego.	Posiada rozszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie wskazanym przez zaliczającego.	Zna całościowo obszar tematyczny zagadnienia, potrafi samodzielnie rozwiązać postawiony problem w obszarze tematycznym.

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	45	3
Praca własna studenta	26	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	4	
łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputer z dostępem do Internetu
Oprogramowanie	Office 365

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Chmielniak T., Chmielniak T.: Energetyka wodorowa. PWN, 2020. 2. Fic B.: Samochody elektryczne. Kabe, 2019. 3. Ashokkumar M.: Paliwa alternatywne, Nasza Wiedza 2021. 4. Motowidlak U.: Znaczenie wykorzystania paliw alternatywnych w transporcie samochodowym dla rozwoju gospodarki niskoemisyjnej Unii Europejskiej. Wyd. Uniw. Łódź., 2017. 5. Taubman J.: Węgiel i alternatywne źródła energii. PWN, 2022.
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	21	Przedmiot:	Modelowanie systemów logistycznych						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	II	Semestr:	III	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalistyczne				

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

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

1.	Wiedza z podstaw logistyki.
2.	Umiejętności z zakresu podstaw informatyki, w tym z symulacji.
3.	Podstawy statystyki i ekonometrii.

Cele przedmiotu:

1.	Poznanie struktury, dynamiki i funkcjonowania systemu logistycznego jako obiektu modelowania.
2.	Poznanie i zastosowanie metodyki modelowania systemów logistycznych.
3.	Nabycie umiejętności analizy sytuacji i podejmowania decyzji.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Ma zaawansowaną wiedzę w zakresie metod, narzędzi i technik modelowania systemów logistycznych	K_W04 K_U01
EKP2	Potrafi analizować i wariantować sytuacje oraz podejmować decyzje	K_W04, K_U09, K_K03
EKP3	Potrafi wykorzystać metody i narzędzia IT w modelowaniu systemów logistycznych	K_W05, K_U05

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiuje i charakteryzuje modele.	EKP1 EKP3	X		
SEKP2.	Stosuje zasady i metody modelowania do systemów logistycznych.	EKP1 EKP3		X	
SEKP3.	Przeprowadza proces modelowania.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP4.	Identyfikuje problem i podejmuje decyzje.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP5.	Analizuje sytuacje i jej uwarunkowania.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP6.	Analizuje funkcjonowanie infrastruktury i suprastruktury systemu logistycznego.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP7.	Analizuje przepływy strumieni logistycznych w systemie.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	

SEKP8.	Parametryzuje procesy logistyczne.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP9.	Dokonuje wyboru i implementuje narzędzia IT modelowania systemów logistycznych.	EKP1 EKP3		X	
SEKP10.	Implementuje narzędzia statystyczne i ekonometryczne.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP11.	Stosuje narzędzia heurystyczne w modelowaniu systemów logistycznych.	EKP1 EKP2 EKP3		X	
SEKP12.	Stosuje metody scenariuszowe i wariantowanie.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP13.	Przeprowadza optymalizację procesów logistycznych.	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP14.	Przeprowadza symulację rozwiązań i modeli.	EKP1 EKP2 EKP3		X	
SEKP15.	Buduje model referencyjny.	EKP1 EKP2 EKP3		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Modelowanie i model. Systematyzacja modeli.	30
	SEKP1 SEKP2	Reizm, ewentyzm, procesualizm i podejście systemowe, relacjonizm jako ontologiczne podstawy modelowania.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Proces i pryncypia modelowania.	
	SEKP1 SEKP4	System logistyczny jako obiekt modelowania. Wizualizacja systemu logistycznego.	
	SEKP1 SEKP7	Przepływy strumieni logistycznych w systemie logistycznym.	
	SEKP6 SEKP7	Infrastruktura i suprastruktura systemu logistycznego.	
	SEKP6 SEKP7 SEKP8	Parametryzacja procesów logistycznych – mierniki i wskaźniki oraz system audytu.	
	SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP7	Identyfikacja problemu i podejmowanie decyzji w procesie modelowania systemów logistycznych. Optymalizacja w modelowaniu systemów logistycznych.	
	SEKP2 SEKP4 SEKP5 SEKP9	Metody i narzędzia modelowania systemów logistycznych (algorytm, schemat Sankey’a, Aris Business Architect, Taylor, Awesim).	
	SEKP2 SEKP3 SEKP9 SEKP10	Narzędzia statystyczne i ekonometryczne w modelowaniu systemów logistycznych.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP12 SEKP13 SEKP14	Metody scenariuszowe, wariantowanie, symulacja.	
	SEKP3 SEKP11	Heurystyka w procesie modelowania – algorytmy nowej generacji.	
	SEKP1	Modelowanie systemów transportowych.	

	SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP10 SEKP13 SEKP14		
	SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP10 SEKP13 SEKP14	Modelowanie w gospodarce magazynowej.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP10 SEKP13 SEKP14	Modelowanie procesów zaopatrzenia i dystrybucji.	
	Razem:		
Ć	SEKP1 SEKP4 SEKP8	Wybór i charakterystyka obiektu modelowania. Analiza i parametryzacja stanu bieżącego.	15
	SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP7 SEKP9	Modelowanie procesów logistycznych oraz struktury organizacyjno-funkcjonalnej projektowanego rozwiązania – zastosowanie narzędzi modelowania.	
	SEKP3 SEKP4 SEKP12 SEKP13	Scenariusze, wariantowanie i symulacja projektowanych rozwiązań.	
	SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP8 SEKP14 SEKP15	Prezentacja i parametryzacja modelu referencyjnego.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP10 SEKP11 SEKP13	Modelowanie systemów transportowych i gospodarki magazynowej – zadania.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5 SEKP10 SEKP13	Modelowanie procesów zaopatrzenia i dystrybucji – zadania.	
	Razem:		15
Razem w semestrze:			45

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	Potrafi identyfikować i ogólnie opisać metody, narzędzia i techniki modelowania	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi wybrać stosownie do analizowanej sytuacji	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi budować modele referencyjne

		systemów logistycznych	metody, narzędzia i techniki modelowania systemów logistycznych	
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne lub ustne. Obserwacja.			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna zasady i techniki analizy i modelowania konieczne do podejmowania decyzji dotyczących systemów logistycznych	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi budować modele i umie analizować oraz modelować systemy logistyczne	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz podejmuje decyzje menedżerskie dotyczące modeli referencyjnych i argumentuje proponowane rozwiązania
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne lub ustne.			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna metody i narzędzia IT wspomagające w modelowanie systemów logistycznych i potrafi budować proste modele zgodnie z instrukcjami	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi samodzielnie dobierać narzędzia i metody	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz wie, jak wykorzystać metody i narzędzia IT wspomagające modelowanie systemów logistycznych w działalności gospodarczej

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	Komputer klasy PC pracujący pod kontrolą pakietu operacyjnego Windows
Oprogramowanie	MS PowerPoint, Excel, Word, Visio, Vensim, oprogramowanie CLASS i FlexSim
Internet	Źródło informacji i danych

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Jacyna, M., Lewczuk, K. Projektowanie systemów logistycznych. PWN, Warszawa 2016.
2. Brzeziński, M., Inżynieria systemów logistycznych. WAT, Warszawa 2015.
3. Bozarth C., Handfield R.B., Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchami dostaw, Wydawnictwo One Press, Gliwice 2007.
Literatura uzupełniająca:
1. Gabryelczyk R., Aris w modelowaniu procesów biznesu. Difin. Warszawa 2006.
2. Kubicki J., Kuriata A., Problemy logistyczne w modelowaniu systemów transportowych. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2000.
3. Law, A. M., Kelton, W. D., & Kelton, W. D., Simulation modeling and analysis, Mcgraw-hill, New York 2000.
4. Skibińska K., Iwańkiewicz R., System optymalizacji obsady stanowisk dla procesów produkcyjnych, Management and Quality, 2024, 6(3).
5. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	22	Przedmiot:	Polityka transportowa Unii Europejskiej						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LŁD				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr:	II	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalistyczne				

Semestr	Liczba tygodni w semestrze	Liczba godzin w tygodniu/bloku									Liczba godzin w semestrze									ECTS
		A	Ć	L	EL	S	P	SE	PP	PR	A	Ć	L	EL	S	P	SE	PP	PR	
II	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 w zakresie zarządzania transportem
----	---

Cele przedmiotu:

1.	Poznać morfologię polityki transportowej (cele, metody, zakres, narzędzia, podmioty)
2.	Wyróżniać sposoby i narzędzia oddziaływania polityki transportowej Unii Europejskiej w głównych obszarach i zakresach funkcjonowania i rozwoju systemu transportowego
3.	Oceniać efekty polityki transportowej UE dla funkcjonowania i rozwoju rynków transportowych i poszczególnych gałęzi transportu

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w pogłębionym stopniu potrafi wyróżniać problemy związane z funkcjonowaniem i rozwojem rynków transportowych Unii Europejskiej	K_W07, K_U11, K_K02
EKP2	Student rozumie i rozróżnia w pogłębionym stopniu składniki polityki transportowej (cele, metody, zakres, narzędzia, podmioty)	K_W04, K_U10, K_K02
EKP3	Student w pogłębionym stopniu rozumie logikę interwencji w głównych obszarach i zakresach polityki transportowej	K_W06, K_U10, K_K02
EKP4	Student potrafi w pogłębionym stopniu dokonać oceny efektów polityki transportowej dla systemów transportowych - europejskiego i krajowego, a także dla poszczególnych gałęzi transportu	K_W02, K_U09, K_K02

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiuje i opisuje problemy związane z funkcjonowaniem rynków transportowych	EKP1	X		
SEKP2.	Rozumie paradygmat zrównoważonego rozwoju transportu i związane z tym problemy	EKP1	X		
SEKP3.	Rozumie znaczenie polityki transportowej jako formy regulacji systemów transportowych	EKP2	X		
SEKP4.	Charakteryzuje zależności występujące między składnikami polityki transportowej(cele-metody-zakres-narzędzia)	EKP2	X		
SEKP5.	Wyróżnia i charakteryzuje obszary regulacji polityki transportowej, analizuje metody i narzędzia oddziaływania polityki transportowej na system transportowy i gałęzie transportu	EKP3	X		
SEKP6.	Potrafi analizować i interpretować procesy deregulacji i liberalizacji rynków transportowych	EKP3	X	X	
SEKP7.	Zna metody i narzędzia polityki transportowej w zakresie bezpieczeństwa i kosztów zewnętrznych	EKP3		X	
SEKP8.	Zna metody i narzędzia polityki transportowej w zakresie rozwoju infrastruktury transportu	EKP3		X	

SEKP9.	Zna metody i narzędzia polityki transportowej w zakresie interoperacyjności i komodalności transportu	EKP3		X	
SEKP10.	Potrafi wyróżniać i oceniać efekty polityki względem europejskiego systemu transportu	EKP4	X	X	
SEKP11.	Potrafi wyróżniać i oceniać efekty polityki względem krajowego systemu transportu	EKP4	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Identyfikacja problemów związanych z funkcjonowaniem rynków transportowych Unii Europejskiej i Polski	2
	SEKP2	Zrównoważony rozwój transportu a koszty zewnętrzne w transporcie	2
	SEKP3	Logika interwencji na rynkach transportowych	2
	SEKP 4	Morfologia polityki transportowej i zasada subsydiarności	2
	SEKP5	Wyznaczanie obszarów i zakresu oddziaływania polityki transportowej	2
	SEKP6	Deregulacja i liberalizacja rynków transportowych	2
	SEKP10 SEKP11	Wpływ polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój systemów transportowych	3
	Razem:		15
Ć			15
	SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP9	Wpływ polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój transportu samochodowego	2
	SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP9	Wpływ polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój transportu kolejowego	2
	SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP9	Wpływ polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój transportu lotniczego	2
	SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP9	Wpływ polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój żeglugi morskiej bliskiego zasięgu	2
	SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP9	Wpływ polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój portów morskich	2
	SEKP6 SEKP7 SEKP8 SEKP9	Efekty Wpływ polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój portów morskich	2
	SEKP10 SEKP11	Wpływ polityki transportowej na funkcjonowanie i rozwój krajowego systemu transportowego	3
	Razem:		15
	Razem w semestrze:		30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne (część audytoryjna), punktowanie aktywności na zajęciach.			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Kryteria spełnienia oceny 3,0 obejmują umiejętność identyfikacji i opisu problemów związanych z funkcjonowaniem rynków	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi charakteryzować, klasyfikować i opisywać zjawiska związane rozwojem współczesnych rynków	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz rozumie zależności do jakich dochodzi w rozwoju rynków usług transportowych z punktu widzenia gospodarczego i

		transportowych Unii Europejskiej	transportowych Unii Europejskiej	społecznego oraz powstających na tym tle konfliktów i problemów transportowych
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne (część audytoryjna), punktowanie aktywności na zajęciach.			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Kryteria spełnienia oceny 3,0 obejmują umiejętność identyfikacji składników morfologicznych polityki transportowej	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi opisać podmioty i przedmioty oraz metody i narzędzia polityki transportowej	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi uzasadnić wpływ wybranych metod i narzędzi polityki transportowej na osiągnięcie założonych celów
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne (część audytoryjna), punktowanie aktywności na zajęciach oraz przygotowanie prezentacji multimedialnych (ćwiczenia).			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Kryteria spełnienia oceny 3,0 obejmują umiejętność identyfikacji obszarów oddziaływania podmiotów polityki transportowej	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi wyjaśniać związki, jakie zachodzą między polityką transportową a mechanizmami rynkowymi, wskazywać na obszary które wymagają interwencji polityki	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi przeprowadzić analizę zależności między polityką transportową a mechanizmami rynkowymi, ocenić prawidłowość doboru metod i narzędzi polityki transportowej dla obszarów wymagających interwencji
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne (część audytoryjna), punktowanie aktywności na zajęciach oraz przygotowanie prezentacji multimedialnych (ćwiczenia).			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Kryteria spełnienia oceny 3,0 obejmują umiejętność identyfikacji efektów i skutków polityki transportowej w głównych obszarach i zakresach jej oddziaływania	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi charakteryzować problemy, jakie powinny być przedmiotem oddziaływania polityki transportowej, a także wskazywać na jej efekty i skutki	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi dokonać oceny bieżącej polityki transportowej krajowej i europejskiej oraz identyfikować występujące między nimi wzajemne powiązania i ograniczenia

Obciążenie pracą studenta:

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

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

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt nagłaśniający	Dostępny na wydziale zestaw głośnomówiący
Komputer i rzutnik	Prezentacje wykładów i ćwiczeń

Literatura:

Literatura podstawowa:

1. Współczesna polityka transportowa. Redakcja W. Rydzkowski. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2017. 2. M. Humphreys, Sustainability in European Transport Policy. Taylor & Francis e-Library, 2011. 3. A.S.Grzelakowki, M.Matczak, A.Przybyłowski, Polityka transportowa Unii Europejskiej i jej implikacje dla systemów transportowych krajów członkowskich. Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2008 4. J.Neider, Transport międzynarodowy, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2008.
Literatura uzupełniająca:
1. W.Grzywacz, K.Wojewódzka-Król, W.Rydzkowski, Polityka transportowa, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2005 2. M.Bąk (red.), Koszty i opłaty w transporcie, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010. 3. B.Pawłowska, Zewnętrzne koszty transportu, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2000. 4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	23	Przedmiot:	Logistyka ostatniego kilometra						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr:	II	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalistyczne				

Semestr	Liczba tygodni w semestrze	Liczba godzin w tygodniu/bloku									Liczba godzin w semestrze									ECTS	
		A	Ć	L	EL	S	P	SE	PP	PR	A	Ć	L	EL	S	P	SE	PP	PR		
II	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.	Podstawowa wiedza w zakresie logistyki
----	--

Cele przedmiotu:

1.	Zapoznanie studenta z istotą oraz funkcjonowaniem logistyki ostatniego kilometra.
2.	Analiza i dobór rozwiązań logistyki ostatniego kilometra w zasad zrównoważony rozwoju.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Definiuje pojęcia z zakresu logistyki ostatniego kilometra.	K_W01, K_W06
EKP2	Charakteryzuje rozwiązania usprawniające realizację dostaw ostatniego kilometra.	K_W01, K_W02, K_U04
EKP3	Analizuje i ocenia uwarunkowania wdrażania dobrych praktyk w obszarze logistyki ostatniego kilometra w aspekcie zrównoważonego rozwoju.	K_U05, K_U06, K_U10, K_K02, K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

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

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Istota i specyfika logistyki ostatniego kilometra..	15
	SEKP2	Czynniki wpływające na wzrost zapotrzebowania na dostawy ostatniego kilometra.	
	SEKP3	Oddziaływanie logistyki ostatniego kilometra na środowisko miejskie.	
	SEKP3	Rozwiązania zrównoważonej logistyki ostatniego kilometra.	

	SEKP4	Rozwój logistyki ostatniego kilometra w miastach przyszłości.	
	SEKP5	Główne grupy interesariuszy logistyki ostatniego kilometra i ich znaczenie.	
	SEKP6	Wdrażanie rozwiązań logistyki ostatniego kilometra.	
	Razem:		
Ć	SEKP7	Dobór rozwiązań logistyki ostatniego kilometra w kontekście zasad zrównoważonego rozwoju.	30
	SEKP8	Formułowanie wymagań wdrożeniowych dla wybranych rozwiązań.	
	SEKP9	Ocena procesu wdrożeniowego wybranego rozwiązania.	
	Razem:		
P	SEKP7 SEKP8 SEKP9	Realizacja projektów w zakresie analizy, doboru i opracowywania założeń wdrożeniowych rozwiązań logistyki ostatniego kilometra.	15
	Razem:		15
	Razem w semestrze:		60

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Punktowanie aktywności podczas zajęć, zaliczenie w formie testu.			
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, zaliczenie w formie testu.			
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:	Wykonanie sprawdzianów zaliczeniowych i zadań, realizacja projektów w zespołach.			
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	60	3
Praca własna studenta	9	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	6	
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 Access.

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. Awasthi A., Sustainable City Logistics Planning, Nova Science Publishers Inc, 2019 10. Browne M., Behrends S., Holguin-Veras J., Urban Logistics: Management, Policy and Innovation in a Rapidly Changing Environment, Kogan Page, 2018 11. Artykuły publikowane w ramach konferencji City Logistics. 12. Artykuły publikowane w ramach konferencji Green Logistics for Greener Cities 13. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Przedmioty specjalistyczne – Logistyka Offshore

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	18	Przedmiot:	Projektowanie procesów offshore						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		Logistyka Offshore				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr:	II	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalistyczne				

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

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

1	Kompetencje z zakresu przedmiotu Teoria systemów i analiza systemowa
---	--

Cele przedmiotu:

1	Opanowanie wiedzy na temat projektowania systemów i procesów offshore
2	Opanowanie umiejętności projektowania najważniejszych elementów procesów offshore
3	Opanowanie umiejętności opracowywania podstawowej dokumentacji związanej z projektowaniem procesów i systemów offshore

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna uwarunkowania prawne, ekonomiczne i techniczne realizacji procesów offshore, potrafi je uwzględnić w projekcie procesu	K_W01, K_K02
EKP2	Definiuje i projektuje procesy offshore	K_U08
EKP3	Opracowuje studium wykonalności w tym ocenę ryzyka dla procesu offshore	K_U07, K_K02

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	L	Uwagi
SEKP1	Definiuje ocean jako system ekonomiczny	EKP1, EKP3	X			
SEKP2	Zna przepisy prawa dotyczące eksploatacji i eksploatacji oceanicznej w zakresie procesów offshore	EKP1	X			
SEKP3	Zna i rozumie pojęcie procesu offshore	EKP1, EKP2	X			
SEKP4	Klasyfikuje procesy offshore	EKP1	X			
SEKP5	Przyporządkowuje operacje do poszczególnych kategorii procesów offshore	EKP1, EKP2	X	X	X	
SEKP6	Definiuje system procesów offshore i jego otoczenie	EKP1, EKP2, EKP3	X		X	
SEKP7	Zna, rozumie i definiuje pojęcie wartości dodanej w procesach offshore	EKP2	X			
SEKP8	Zna i stosuje metodykę projektowania procesów ze szczególnym uwzględnieniem procesów offshore	EKP2	X	X	X	
SEKP9	Zna i stosuje dokumentację projektu procesu	EKP2	X	X	X	
SEKP10	Zna i opracowuje dokumentację techniczną specyficznych dla poszczególnych procesów offshore operacji	EKP2	X	X	X	
SEKP11	Oblicza podstawowe charakterystyki techniczne dla procesów offshore i ich operacji	EKP2	X	X	X	
SEKP12	Zna wskaźniki oceny procesów i stosuje je w techniczno-ekonomicznej analizie procesów offshore	EKP2	X		X	

SEKP13	Opracowuje analizę ryzyka dla procesów offshore	EKP2, EKP3	X		X	
SEKP14	Opracowuje studium wykonalności dla projektów procesów offshore	EKP2, EKP3	X		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP6	Usystematyzowanie pojęć związanych z projektowaniem procesów i systemów	15
	SEKP1 SEKP6	Ocean i jego surowce jako system ekonomiczny	
	SEKP2	Uwarunkowania prawne realizacji procesów eksploracji i eksploatacji oceanicznej	
	SEKP3 SEKP7	łańcuch wartości dodanej i jego planowanie w morskim przemyśle wydobywczym.	
	SEKP4	Klasyfikacja procesów offshore ze względu na fazy (poszukiwań i eksploracji, przemysłowe, zamknięcia i oceny)	
	SEKP8	Metodyka projektowania oceny i zarządzania procesami offshore	
	SEKP5 SEKP9 SEKP10	Projektowanie procesów i operacji poszukiwań i eksploracji	
	SEKP5 SEKP9 SEKP10	Projektowanie procesów i operacji przemysłowych offshore	
	SEKP5 SEKP9 SEKP10 SEKP13	Metody oceny ryzyka i bezpieczeństwa realizacji procesów offshore	
	SEKP14	Studia wykonalności projektów procesów offshore	
Razem:		15	
Ć	SEKP11	Obliczanie podstawowych charakterystyk technicznych procesów offshore	15
	SEKP8 SEKP9	Przygotowanie dokumentacji projektu procesów eksploracji i poszukiwań	
	SEKP8 SEKP9	Przygotowanie dokumentacji projektu procesów przemysłowych offshore	
	SEKP8 SEKP9	Przygotowanie dokumentacji projektu procesów zamknięcia i oceny środowiskowej	
Razem:		15	
L	SEKP8 SEKP9	Formułowanie założeń projektu procesu (system w którym jest realizowany proces i jego otoczenie, warunki determinujące funkcjonowanie procesu, cel procesu....)	15
	SEKP9	Opracowanie mapy procesu offshore i/lub dokumentacji technicznej operacji	
	SEKP9 SEKP13	Analiza bezpieczeństwa dla projektowanego procesu offshore	
	SEKP9 SEKP12	Dobór i ustalenie wartości normatywnych techniczno - ekonomicznych wskaźników oceny projektowanego procesu offshore	
	SEKP9 SEKP14	Opracowanie studium wykonalności projektu procesu	
	Razem:		
	Razem w semestrze:		45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Ocena formująca: aktywność na zajęciach, ocena podsumowująca: praca pisemna			
EKP1	Nie potrafi zdefiniować pojęcia procesu offshore	Wymienia procesy offshore, potrafi je scharakteryzować i sklasyfikować	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi określić system i otoczenie dla procesów offshore	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi określić wpływ otoczenia na realizację procesów offshore
Metody oceny:	Ocena formująca: aktywność na zajęciach, ocena podsumowująca: sprawozdanie z laboratorium, praca pisemna			

EKP2	Nie potrafi zaprojektować prostego procesu offshore	Wykonuje projekt procesu offshore w tym opracowuje dokumentację techniczną operacji, wyznacza podstawowe charakterystyki techniczne i wylicza wskazane przez prowadzącego wskaźniki oceny techniczno – ekonomicznej procesów offshore	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi dobrać wskaźniki oceny procesu offshore dla zdefiniowanego studium przypadku	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi porównać pod względem oceny techniczno - ekonomicznej dwa procesy offshore
Metody oceny:	Ocena formująca: aktywność na zajęciach, ocena podsumowująca: sprawozdanie z laboratorium			
EKP3	Nie potrafi przeprowadzić oceny ryzyka dla zaprojektowanego przez siebie procesu offshore	Wykonuje ocenę ryzyka w tym bezpieczeństwa dla zaprojektowanego przez siebie procesu	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi porównać dwa procesy pod względem bezpieczeństwa	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi wskazać czynniki wpływające wzrost/spadek bezpieczeństwa procesów offshore

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	24	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	6	
Łącznie:	75	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputery z dostępem do Internetu
Oprogramowanie	Oprogramowanie do modelowania procesów np. VISIO oraz obliczeń matematycznych np. MS Excel

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. El-Reedy Mohamed A. Offshore Structures Design Construction and Maintenance, Elsevier 2012 2. Kunasz M.: Zarządzanie procesami, Ekonomicus, 2010 3. Mazurkiewicz B.K., Encyklopedia inżynierii morskiej, fundacja promocji przemysłu okrętowego i gospodarki morskiej, 2009 4. Womack J., Jones D.: Zobaczyć całość. Mapowanie rozszerzonych strumieni wartości. Lean Enterprise Institute, 2017 5. Hamrol A.: Strategie i praktyki sprawnego działania lean, Six Sigma i inne, PWN, 2018 6. Aris Project: Introduction to ARIS, Conflict Research Group 2024
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	19	Przedmiot:	Ładunki specjalne w przemyśle offshore						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LO				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr:	II	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalistyczne				

Semestr	Liczba tygodni w semestrze	Liczba godzin w tygodniu/bloku									Liczba godzin w semestrze									ECTS
		A	Ć	L	EL	S	P	SE	PP	PR	A	Ć	L	EL	S	P	SE	PP	PR	
II	15	1	1								15E	15								2
											15	15								2

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

1.	Wiedza i umiejętności z przedmiotów: Towaroznawstwo, Logistyka, Technika i technologia magazynowania
----	--

Cele przedmiotu:

1.	Znajomość warunków obsługi logistycznej wybranych ładunków specjalnych (konstrukcji ponadgabarytowych, paliw, chemikaliów, materiałów pomocniczych itp.) przewożonych na potrzeby obiektów offshore.
2.	Znajomość technicznych i logistycznych aspektów obsługi ładunków ponadgabarytowych w różnych gałęziach transportu (wodnym, lądowym, powietrznym)
3.	Umiejętność zastosowania wymagań zawartych w przepisach dotyczących organizacji przewozu ładunków specjalnych dla wielogałęziowych systemów logistycznych
4.	Znajomość logistycznych i technicznych aspektów obsługi towarów niebezpiecznych w przewozach lądowo-morskich na potrzeby eksploatacji obiektów offshore.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna w pogłębionym stopniu i charakteryzuje wybrane grupy ładunków specjalnych oraz związane z nimi technologie przewozowe oraz zna wymagania dotyczące przygotowania ich do obsługi logistycznej, zgodnie z przepisami międzynarodowymi	K_W02; K_W04
EKP2	Umie zastosować odpowiednie przepisy do ustalenia technologii i organizacji przewozów krajowych i międzynarodowych ładunków specjalnych	K_W04_K_U12
EKP3	Potrafi kompleksowo analizować i oceniać problemy logistyczne związane z transportem lądowo-morskim ładunków specjalnych na potrzeby przemysłu offshore; potrafi dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	K_W02; K_U04; K_U10; K_K02

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Definiuje i klasyfikuje wybrane ładunki specjalne. Zna w pogłębionym stopniu terminologię ładunków specjalnych	EKP1	X		
SEKP2.	Zna warunki obsługi logistycznej wybranych ładunków specjalnych (konstrukcji ponadgabarytowych, paliw, chemikaliów, materiałów pomocniczych itp.) przewożonych na potrzeby obiektów offshore	EKP1 EKP2	X		
SEKP3.	Zna i rozumie techniczne i logistyczne aspekty obsługi ładunków ponadgabarytowych w różnych gałęziach transportu (wodnym, lądowym, powietrznym)	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP4.	Zna i rozumie logistyczne i techniczne aspekty obsługi towarów niebezpiecznych w przewozach lądowo-morskich	EKP1 EKP2	X	X	

SEKP5.	Zna opakowania, jednostki transportowe oraz ich dodatkowe zabezpieczenia dedykowane dla przemysłu offshore	EKP1 EKP2 EKP3	X	X	
SEKP6.	Posiada umiejętność zastosowania wymagań zawartych w przepisach dotyczących organizacji przewozu ładunków specjalnych dla wielogłęziowych systemów logistycznych	EKP2 EKP3	X	X	
SEKP7.	Posiada umiejętność zaplanowania przewozu ładunku ponadnormatywnego na potrzeby przemysłu offshore drogą lądową	EKP2 EKP3		X	
SEKP8.	Posiada umiejętność właściwego zastosowania przepisów w celu obliczenia maksymalnego stopnia napełnienia cystern przenośnych	EKP2	X	X	
SEKP9.	Posiada umiejętność zastosowania przepisów do ustalania technologii transportowych ładunków specjalnych	EKP3	X	X	
SEKP10.	Posiada umiejętność kompleksowej analizy i rozwiązywania problemów związanych z krajowym i międzynarodowym transportem ładunków specjalnych	EKP3		X	
SEKP11.	Posiada umiejętność dostrzegania ważności pozatechnicznych aspektów i skutków działalności w obszarze logistyki, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	EKP3	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Terminologia i charakterystyka wybranych ładunków specjalnych obsługiwanych na potrzeby przemysłu offshore	15
	SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP6 SEKP9	Techniczne i logistyczne aspekty obsługi ładunków ponadgabarytowych w różnych gałęziach transportu (wodnym, lądowym, powietrznym); determinanty i definicje ładunków ponadgabarytowych; uregulowania prawne; planowanie i realizacja przewozu; ograniczenia infrastrukturalne; koszty przewozu.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP4 SEKP5	Klasyfikacja, pakowanie i zasady magazynowania substancji niebezpiecznych wg GHS/CLP. Karty charakterystyki jako źródło danych dla wszystkich uczestników łańcucha logistycznego.	
	SEKP2 SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP9	Techniczne i logistyczne aspekty przewozu ładunków niebezpiecznych w transporcie drogowym wg umowy ADR, w tym przewozów intermodalnych. Odpowiedzialność uczestników łańcucha logistycznego.	
	SEKP4 SEKP5 SEKP8 SEKP9 SEKP11	Klasyfikacja towarów niebezpiecznych wg IMDG. Charakterystyka wymagań w zakresie przygotowania ładunków niebezpiecznych oraz zanieczyszczających środowisko morskie do transportu morskiego zgodnie z IMDG oraz innymi przepisami IMO oraz wybranymi standardami dla sektora Offshore.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP9	Logistyczne aspekty obsługi wybranych ładunków specjalnych w transporcie lotniczym	
	Razem:		15
Ć	SEKP3 SEKP6 SEKP7 SEKP10	Zaplanowanie i organizacja przewozu ładunku ponadnormatywnego na potrzeby przemysłu „wind offshore” drogą lądową, z uwzględnieniem przepisów krajowych; dobór środków transportu; zaplanowanie trasy; analiza ograniczeń infrastrukturalnych; pilotaż; wymagana dokumentacja (studium przypadku)	15
	SEKP4 SEKP5 SEKP6 SEKP9 SEKP10 SEKP11	Ustalenie wymagań (technicznych i organizacyjnych, w tym m.in. pakowanie, środki transportu, dokumentacja, ograniczenia przewozowe itp.) dla przewozu lądowo-morskiego wybranego ładunku niebezpiecznego, zgodnie z umową ADR oraz kodeksem IMDG (studium przypadku).	

	SEKP8	Obliczanie stopnia napełnienia cystern przenośnych paliwami ciekłymi lub wybranymi chemikaliami zgodnie z przepisami międzynarodowymi.	
	SEKP9		
	SEKP6	Ustalenie zasad segregacji wybranych ładunków specjalnych (niebezpiecznych) na terenach portowych zgodnie przepisami IMO.	
	SEKP11		
Razem:			15
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Wykład – egzamin pisemny. Ćwiczenia – sprawozdania			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Potrafi definiować, klasyfikować i ogólnie charakteryzować ładunki specjalne w przemyśle offshore, a także zna uregulowania prawne, związane z ich obsługą logistyczną.	Charakteryzuje w sposób szczegółowy wybrane grupy ładunków specjalnych oraz związane z nimi technologie przewozowe oraz zna wymagania dotyczące przygotowania ich do obsługi logistycznej, zgodnie z przepisami międzynarodowymi	Charakteryzuje w sposób szczegółowy wybrane grupy ładunków specjalnych; potrafi oceniać krytycznie i porównywać związane z nimi technologie przewozowe; zna wymagania dotyczące przygotowania ich do obsługi logistycznej, zgodnie z przepisami międzynarodowymi oraz dodatkowymi standardami.
Metody oceny:	Wykład – egzamin pisemny. Ćwiczenia – sprawozdania, prezentacja (case study), dyskusja,			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Umie zastosować odpowiednie przepisy szczegółowe do ustalenia technologii i organizacji przewozów krajowych i międzynarodowych ładunków specjalnych, popełniając jedynie nieliczne błędy przy planowaniu łańcucha logistycznego	Umie zastosować odpowiednie przepisy szczegółowe do ustalenia technologii i organizacji przewozów krajowych i międzynarodowych ładunków specjalnych bez błędów w ich interpretacji i doborze; potrafi uzasadnić zastosowanie określonych warunków	Umie zastosować odpowiednie przepisy szczegółowe do ustalenia technologii i organizacji przewozów krajowych i międzynarodowych ładunków specjalnych bez błędów w ich interpretacji; potrafi uzasadnić zastosowanie określonych warunków; w przypadku możliwości wyboru alternatywnych rozwiązań wybiera te optymalne ze względu na różne kryteria
Metody oceny:	Wykład – egzamin pisemny. Ćwiczenia – sprawozdania, prezentacja (case study), dyskusja, obserwacja podczas zajęć			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Potrafi kompleksowo analizować i oceniać problemy logistyczne związane z transportem lądowo-morskim ładunków specjalnych na potrzeby przemysłu Offshore; potrafi dostrzegać ich aspekty pozatechniczne	Potrafi kompleksowo analizować i oceniać w sposób pogłębiony problemy logistyczne związane z transportem lądowo-morskim ładunków specjalnych na potrzeby przemysłu Offshore; dostrzega ich aspekty pozatechniczne, w tym zwłaszcza wpływ na	Potrafi kompleksowo analizować i oceniać w sposób pogłębiony problemy logistyczne związane z transportem lądowo-morskim ładunków specjalnych na potrzeby przemysłu Offshore; dostrzega ich aspekty pozatechniczne, w tym zwłaszcza wpływ na

			środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje; stosuje podejście interdyscyplinarne w rozwiązywaniu zadań problemowych
--	--	--	---	--

Obciążenie pracą studenta:

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

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

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Kodeksy, konwencje, przepisy	konwencje, kodeksy, umowy dot. transportu ładunków specjalnych
Sprzęt komputerowy	Sprzęt komputerowy

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Jóźwiak Z., Techniczne i logistyczne aspekty transportu ładunków ponadnormatywnych, Bydgoszcz: Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki, 2013. 2. Galor W., Carriage and securing of oversize cargo in transport/Przewóz i techniki mocowania ładunków ponadnormatywnych w transporcie, AM Szczecin, 2011. 3. Kołdys K. Bezpieczeństwo przewozu towarów niebezpiecznych w transporcie morskim – IMDG Code (Kodeks IMDG), 2019. 4. Grzegorzczak K., Buchcar R., Przewóz drogowy towarów niebezpiecznych ADR 2017, Błonie : Wydawnictwo ADeR Buch-Car, 2017 + aktualna wersja umowy ADR 5. Kołdys K., Magazynowanie chemikaliów, Gdańsk : Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, 2016. 6. IMDG Code : International Maritime Dangerous Goods Code, International Maritime Organization (aktualne wydanie – dostęp przez AMS- IMO Vega Database). 7. Code of Safe Practice for the Carriage of Cargoes and Persons by Offshore Supply Vessels (OSV Code) (dostęp przez AMS- IMO Vega Database) 8. Aktualne akty prawne dotyczące przewozu ładunków ponadnormatywnych drogą lądową (ustawa prawo o ruchu drogowym oraz wybrane rozporządzenia wskazane przez prowadzącego zajęcia, dotyczące m.in. pilotowania oraz wymaganych zezwoleń)
Literatura uzupełniająca:
1. Wybrane publikacje wskazane przez prowadzącego zajęcia 2. Babicz J., Offshore support vessels, Gdańsk : Baobab Naval Consultancy, 2016. 3. Kokociński M., Praktyczne aspekty przewozu towarów niebezpiecznych, Piła: Wydawnictwo SPH Credo, 2015. 4. Solas Consolidated Edition, Chapter VII (aktualne wydanie – dostęp przez AMS- IMO Vega Database) 5. Cargo Stowage and Securing (CSS) Code (aktualne wydanie – dostęp przez AMS- IMO Vega Database) 6. CODE FOR THE TRANSPORT AND HANDLING OF HAZARDOUS AND NOXIOUS LIQUID SUBSTANCES IN BULK ON OFFSHORE SUPPORT VESSELS (OSV CHEMICAL CODE) (dostęp przez AMS- IMO Vega Database) 7. MSC/Circ.860 GUIDELINES FOR THE APPROVAL OF OFFSHORE CONTAINERS HANDLED IN OPEN SEAS (dostęp przez AMS- IMO Vega Database) 8. MSC/Circ.675 RECOMMENDATIONS ON THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS CARGOES AND RELATED ACTIVITIES IN PORT AREAS (dostęp przez AMS- IMO Vega Database) 9. Leśmian-Kordas R, Bojanowska M., Quality determinants of solid bulk cargoes in marine transport, Scientific Journals Maritime University of Szczecin, Szczecin 2011, nr 26 (98). 10. Publikacje, artykuły w czasopiśmie specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	20	Przedmiot:	Eksploatacja obiektów i urządzeń offshore						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LO				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr:	II	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalistyczne				

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

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

1.	Wiedza z zakresu podstaw eksploatacji technicznej.
2.	Wiedza z zakresu podstaw konstrukcji maszyn i urządzeń.
3.	Wiedza z zakresu specyfiki funkcjonowania przemysłu offshore.

Cele przedmiotu:

1.	Znajomość obszarów zastosowań stacjonarnych konstrukcji offshore oraz urządzeń wspomagających ich pracę.
2.	Znajomość podstawowych zasad projektowania, budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń offshore.
3.	Umiejętność doboru rozwiązań konstrukcyjnych i wyposażenia dla zapewnienia bezpiecznej i niezawodnej pracy na obiektach offshore.
4.	Umiejętność określania uwarunkowań eksploatacyjnych obiektów i urządzeń offshore, w tym prawnych, środowiskowych i ekonomicznych.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student w pogłębionym stopniu zna podstawowe zasady projektowania, budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń offshore, zna procesy wpływające na ich cykl życia.	K_W01, K_U05
EKP2	Student w pogłębionym stopniu zna obszary zastosowań i cechy funkcjonalne obiektów i urządzeń offshore, zna i rozumie prawne, ekonomiczne i pozatechniczne uwarunkowania w obszarze ich niezawodnej eksploatacji.	K_W02, K_U04
EKP3	Student w pogłębionym stopniu potrafi określić cechy techniczne obiektów i urządzeń offshore, a także zaprojektować wybrany proces ich eksploatacji.	K_W02, K_U06
EKP4	Student w pogłębionym stopniu rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działania w obszarze eksploatacji obiektów i urządzeń offshore, w tym ich wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	K_W02, K_K02

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	P	Uwagi
SEKP1.	Definiowanie cech funkcjonalnych, właściwości i podstawowych charakterystyk technicznych obiektów i urządzeń offshore.	EKP1	X			
SEKP2.	Definiowanie uwarunkowań i reżimów eksploatacji obiektów i urządzeń offshore.	EKP1, EKP2	X			
SEKP3.	Omówienie mechanizmów i zasad organizacji prac i obsługi urządzeń na obiektach offshore.	EKP1, EKP2	X		X	
SEKP4.	Określenie zakresu prac i technik utrzymaniowych obiektów i urządzeń offshore dla zapewnienia ich bezpiecznej i niezawodnej eksploatacji.	EKP1, EKP4	X		X	

SEKP5.	Omówienie podstawowych dokumentów prawnych dotyczących warunków oraz zasad projektowania, konstrukcji i eksploatacji obiektów i urządzeń offshore.	EKP2	X	X	X	
SEKP6.	Scharakteryzowanie środowiskowych, ekonomicznych i innych pozatechnicznych uwarunkowań w obszarze eksploatacji obiektów i urządzeń offshore.	EKP2	X	X	X	
SEKP7.	Dobór i zastosowanie metod analitycznych do określania cech technicznych obiektów i urządzeń offshore.	EKP3		X		
SEKP8.	Scharakteryzowanie systemów zaopatrzenia (łańcuchów dostaw) obiektów offshore w materiały wymagane do efektywnej ich eksploatacji.	EKP1, EKP4		X		
SEKP9.	Omówienie zasad projektowania, organizacji i technologii procesów eksploatacji wybranego obiektu offshore.	EKP1, EKP3			X	
SEKP10.	Omówienie mechanizmów sterowania pracą wybranych urządzeń i obiektów offshore w aspekcie zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony środowiska.	EKP2, EKP4			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Ogólna klasyfikacja obiektów i urządzeń offshore oraz ich charakterystyka.	15
	SEKP1	Parametry techniczno-eksploatacyjne obiektów i urządzeń offshore oraz ich cechy funkcjonalne.	
	SEKP2	Uwarunkowania i reżimy eksploatacji obiektów i urządzeń offshore.	
	SEKP3, SEKP6	Organizacja prac i obsługa urządzeń na obiektach offshore.	
	SEKP5	Dokumentacja techniczno-eksploacyjna.	
	SEKP4 SEKP5	Przeglądy, remonty, konserwacje – techniki utrzymaniowe obiektów i urządzeń offshore.	
	SEKP4 SEKP5	Zasady i warunki zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji obiektów i urządzeń offshore.	
	Razem:		15
Ć	SEKP5	Przegląd przepisów klasyfikacyjnych w zakresie konstrukcji obiektów i urządzeń offshore wybranej instytucji klasyfikacyjnej.	15
	SEKP6	Wybrane aspekty ekonomiczne eksploatacji obiektach i urządzeń offshore.	
	SEKP6	Współzależności organizacyjno-techniczne podczas eksploatacji obiektów offshore. Podmioty zaangażowane w wykonywanie poszczególnych prac.	
	SEKP7	Podstawowe charakterystyki techniczne wybranych konstrukcji offshore.	
	SEKP8	Systemy zaopatrzenia obiektów offshore w materiały wymagane do efektywnej eksploatacji.	
	Razem:		15
P	SEKP3 SEKP5, SEKP9	Podstawowe zasady projektowania, organizacji i technologii procesów eksploatacji obiektów offshore.	15
	SEKP4, SEKP6, SEKP10	Sterowanie pracą urządzeń i obiektów offshore w aspekcie zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony środowiska.	
	Razem:		15
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne (część audytoryjna), wykonanie projektu zgodnie z ustalonym zakresem i założeniami (część projektowa), punktowanie aktywności na zajęciach oraz przygotowanie prezentacji multimedialnych (ćwiczenia).			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Kryteria spełnienia oceny 3,0 obejmują posiadanie wiedzy w zakresie podstawowych	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz posiada rozszerzoną wiedzę w zakresie właściwości obiektów i	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz posiada rozszerzoną wiedzę w zakresie istotnych właściwości

		właściwości obiektów i urządzeń offshore oraz zasad ich, projektowania, budowy i eksploatacji.	urządzeń offshore oraz zasad ich projektowania, budowy i eksploatacji.	obiektów offshore oraz zasad ich projektowania, budowy i eksploatacji, a także potrafi zastosować wiedzę w odniesieniu do innych obszarów.
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne (część audytoryjna), wykonanie projektu zgodnie z ustalonym zakresem i założeniami (część projektowa), punktowanie aktywności na zajęciach oraz przygotowanie prezentacji multimedialnych (ćwiczenia).			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Kryteria spełnienia oceny 3,0 obejmują posiadanie wiedzy niezbędnej do rozumienia prawnych, ekonomicznych i pozaekonomicznych uwarunkowań w obszarze eksploatacji obiektów i urządzeń offshore.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz posiada rozszerzoną wiedzę dotyczącą obszarów zastosowań i cech funkcjonalnych obiektów offshore oraz niezbędne uwarunkowania w obszarze eksploatacji obiektów i urządzeń offshore.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz posiada obszerną wiedzę dotyczącą obszarów zastosowań i cech funkcjonalnych obiektów offshore, a także potrafi wskazać jej praktyczne zastosowania.
Metody oceny:	Wykonanie projektu zgodnie z ustalonym zakresem i założeniami (część projektowa), punktowanie aktywności na zajęciach oraz przygotowanie prezentacji multimedialnych (ćwiczenia).			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Kryteria spełnienia oceny 3,0 obejmują umiejętność określenia cech technicznych obiektów i urządzeń offshore, a także zaprojektowania wybranych procesów ich eksploatacji.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi w sposób analityczny określić cechy techniczne obiektów i urządzeń offshore i wskazać ich znaczenie w praktyce, a także zaprojektować oraz zweryfikować wybrany obiekt lub proces eksploatacji.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi z wykorzystaniem zaawansowanych metod analitycznych określić cechy techniczne obiektów i urządzeń offshore, a także zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować, przeanalizować oraz zweryfikować wybrany obiekt lub proces eksploatacji.
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne (część audytoryjna), wykonanie projektu zgodnie z ustalonym zakresem i założeniami (część projektowa), punktowanie aktywności na zajęciach oraz przygotowanie prezentacji multimedialnych (ćwiczenia).			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Kryteria spełnienia oceny 3,0 obejmują umiejętność identyfikacji pozatechnicznych skutków działania w obszarze eksploatacji obiektów i urządzeń offshore, w tym ich wpływu na środowisko naturalne	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz potrafi omówić skutki działań w obszarze eksploatacji obiektów i urządzeń offshore w aspekcie środowiskowym i pozatechnicznym oraz wskazać ich wpływ na inne obszary gospodarki morskiej	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi integrować zdobytą wiedzę z innymi obszarami, a także w pełni ją wykorzystywać

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	24	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	6	
łącznie:	75	

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. Morska energetyka wiatrowa. Praktyczne wprowadzenie. Redakcja Ł. Sikorski. Helion S.A. 2023. 2. Przepisy klasyfikacji i budowy ruchomych jednostek górnictwa morskiego, Część I. Zasady klasyfikacji, lipiec 2021. 3. Fu F., Design of Offshore Structures, Design and Analysis of Tall and Complex Structures, pp.251-293. 4. Abdallah Cheikh el Najjarine, Design of Offshore Structures, ACEN 2021. 5. El-Reedy M.A., Offshore Structures Design, Construction and Maintenance, Gulf Professional Publishing, 2019. 6. Górski W., Pawliczka I., Wprowadzenia do tematu morskiej energetyki wiatrowej na obszarze Morza Bałtyckiego, Hel, 2019, Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 Nr projektu: POWR.02.16.00-00-0070/17-00.
Literatura uzupełniająca:
1. Hann M., Siemionow J., Rosochacki W., Wybrane zagadnienia bezpieczeństwa i niezawodności obiektów górnictwa morskiego. Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Szczecińskiej, Szczecin 1998. 2. Mazurkiewicz B., Stałe podmorskie platformy stalowe, Wydawnictwo Morskie, Gdańsk 1988. 3. Karlic S., Zarys górnictwa morskiego, Wydawnictwo „Śląsk”, Katowice 1983. 4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	21	Przedmiot:	Energetyka odnawialna						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LO				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	II	Semestr:	III	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalistyczne				

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

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

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

Cele przedmiotu:

1.	Poznanie potencjału oraz aktualny stan produkcji energii odnawialnej w Polsce i EU.
2.	Poznanie regulacji prawnych w zakresie odnawialnych źródeł energii.
3.	Poznanie głównych źródeł energii odnawialnej w zakresie budowy i technologii produkcji układów, lokalizacji oraz sposobu wytwarzania energii.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Potrafi omówić i obliczyć parametry dla źródeł energii odnawialnej w zakresie potencjału, zasobów oraz technologii.	K_W01, K_U04
EKP2	Potrafi interpretować przepisy prawne związane z energetyką odnawialną.	K_U05
EKP3	Potrafi wskazać i scharakteryzować obszary aplikacyjne dla energetyki odnawialnej w nawiązaniu do ochrony środowiska, kosztów oraz stabilności energetycznej państwa.	K_U04, K_U05

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Posiada informacje podstawowe w zakresie konwencjonalnych i odnawialnych źródeł energii.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Zna potencjał w zakresie energetycznego wykorzystania źródeł energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej i ciepłej w Polsce i wybranych krajach EU.	EKP1	X		
SEKP3.	Rozumie zależności pomiędzy energią otrzymywaną ze źródeł odnawialnych a ochroną środowiska.	EKP1, EKP2	X		
SEKP4.	Zna regulacje prawne dla odnawialnych źródeł energii i gospodarki odpadami w zakresie przepisów i orzecznictwa w Polsce i EU.	EKP2	X		
SEKP5.	Zna główne źródła energii odnawialnej (biomasa, energia wiatru, energetyka słoneczna, energetyka geotermalna, hydroenergetyka) w zakresie charakterystyki, zasobów i potencjału.	EKP1	X	X	
SEKP6.	Zna urządzenia i systemy stosowane w energetyce odnawialnej w zakresie budowy i zasady działania.	EKP1	X	X	
SEKP7.	Zna aspekty związane z procesem lokalizacji i budową lądowych i morskich elektrowni OZE.	EKP1	X		
SEKP8.	Zna możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii w sektorze Mikro, Małych i Średnich Przedsiębiorstw.	EKP3	X		
SEKP9.	Zna aspekty dotyczące możliwości wykorzystania źródeł energii odnawialnej w gospodarstwie domowym.	EKP3	X		
SEKP10.	Rozumie znaczenie odnawialnych źródeł energii w bezpieczeństwie energetycznym Polski.	EKP3	X		

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Nomenklatura i jednostki wykorzystywane w energetyce.	30
	SEKP2	Źródła energii odnawialnej i nieodnawialnej - zasoby, pozyskiwanie i wykorzystanie. Zrównoważony rozwój jako element strategii bezpiecznego i efektywnego zapewniania energii. Udziału energii ze źródeł odnawialnych w sektorach: transportu, energii elektrycznej oraz ogrzewania w Polsce i Europie.	
	SEKP3	Korzyści dla środowiska naturalnego z wykorzystywania odnawialnych źródeł energii. Wpływ materiałów i urządzeń stosowanych w energetyce odnawialnej na środowisko.	
	SEKP4	Podstawy prawne w zakresie rozwoju OZE: dyrektywy w Parlamencie Europejskiego w sprawie odnawialnych źródeł energii oraz regulacje prawne w obszarze prawodawstwa polskiego.	
	SEKP5, SEKP6, SEKP7	Biomasa w energetyce odnawialnej. Technologie i urządzenia do spalania i współspalania biomasy z innymi paliwami. Technologie zgazowania biomasy. Biopaliwa ciekłe na bazie biomasy. Biogaz. Aspekty ekologiczne wykorzystania biomasy.	
	SEKP5, SEKP6, SEKP7	Energia wiatru. Charakterystyka i zależności opisujące energię wiatru- zasoby krajowe. Wybrane aspekty lokalizacyjne farmy wiatrowej. Konstrukcje i typy turbin wiatrowych. Uwarunkowania budowy. Systemy energetyczne wykorzystujących energię wiatru-konwersja energii. Lądowe i morskie farmy wiatrowe. Efekt ekologiczny aeroenergetyki. Perspektywy rozwoju energetyki wiatrowej w Polsce.	
	SEKP5, SEKP6, SEKP7	Energetyka słoneczna. Konwersja energii słonecznej na elektryczną. Mechanizm zjawiska fotowoltaicznego. Technologie fotowoltaiczne pierwszej (ogniwa krzemowe), drugiej (ogniwa cienkowarstwowe) i trzeciej generacji. Instalacje fotowoltaiczne. Charakterystyka prądowo-napięciowa i parametry elektryczne ogniw i modułów PV. Recykling modułów fotowoltaicznych. Zalety i wady konwersji fotowoltaicznej.	
	SEKP5, SEKP6, SEKP7	Energetyka geotermalna. Podział zasobów-charakterystyka termiczna gruntu. Systemy energetyki odnawialnej bazujące na pompach ciepła. Pompy ciepła-typy oraz zasada działania. Konwersja energii geotermalnej w inne formy energii. Zalety i wady stosowania energii geotermalnej. Pompy ciepła w Polsce.	
	SEKP5, SEKP6, SEKP7	Hydroenergetyka. Zasoby wodne Polski i ich hydroenergetyczny potencjał. Elektrownie wodne duże-typy. Mała energetyka wodna MEW. Turbiny i generatory w energetyce wodnej.	
	SEKP8, SEKP9	Ograniczanie energochłonności w połączeniu z dbałością o środowisko w sektorze Mikro, Małych i Średnich Przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych poprzez zastosowanie energetyki odnawialnej.	
	SEKP10	Bezpieczeństwo energetyczne Polski jako gwarancja dostaw energii w kontekście magazynowania energii oraz dywersyfikacji źródeł pochodzenia energii.	
Razem:			30
Ć	SEKP1	Zależność między jednostkami i wielkościami fizycznymi w energetyce.	15
	SEKP1	Obliczanie zapotrzebowania energetycznego pomiędzy nieodnawialnymi konwencjonalnymi, a odnawialnymi źródłami energii.	
	SEKP5, SEKP6	Obliczanie parametrów charakteryzujących funkcjonowanie instalacji PV.	
	SEKP5, SEKP6	Obliczanie emisji zanieczyszczeń w procesie spalania biomasy.	
	SEKP5, SEKP6	Obliczenia energetycznych efektów pompy ciepła.	
	SEKP5, SEKP6	Obliczenia mocy i energii wiatru oraz elektrowni wiatrowej.	
Razem:			15
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Wykłady: egzamin pisemny. Ćwiczenia: wykonane zadania, dyskusja			

EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi definiować, klasyfikować i ogólnie charakteryzować parametry dla źródeł energii odnawialnej	Potrafi definiować, klasyfikować i ogólnie charakteryzować parametry dla źródeł energii odnawialnej; potrafi omówić dostępność zasobów oraz zastosowanie w technologii	Potrafi definiować, klasyfikować i ogólnie charakteryzować parametry dla źródeł energii odnawialnej; potrafi omówić dostępność zasobów oraz zastosowanie w technologii; charakteryzuje w sposób szczegółowy wszystkie technologie energii odnawialnej oraz potrafi dokonać krytycznego ich porównania
Metody oceny:	Wykłady: egzamin pisemny.			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Umie zastosować odpowiednie przepisy prawne w zakresie energetyki odnawialnej	Umie zastosować odpowiednie przepisy prawne w zakresie energetyki odnawialnej; potrafi szczegółowo je interpretować i uzasadnić ich zastosowanie	Umie zastosować odpowiednie przepisy prawne w zakresie energetyki odnawialnej; potrafi szczegółowo je interpretować i uzasadnić ich zastosowanie; potrafi powiązać regulacje prawne w wielu dziedzinach
Metody oceny:	Wykłady: egzamin pisemny.			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi sklasyfikować i ogólnie charakteryzować aplikacyjność układów energii odnawialnej	Potrafi sklasyfikować i ogólnie charakteryzować aplikacyjność układów energii odnawialnej; omawia ich wpływ na środowisko naturalne	Potrafi sklasyfikować i ogólnie charakteryzować aplikacyjność układów energii odnawialnej; omawia ich wpływ na środowisko naturalne; szczegółowo omawia ich rolę w kontekście stabilności energetycznej i bezpieczeństwa państwa; potrafi omówić opłacalność finansową inwestycji

Obciążenie pracą studenta:

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

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Punkty ECTS
Godziny zajęć	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. Jastrzębska G.: Energia ze źródeł odnawialnych i jej wykorzystanie. WKŁ, 2017. 2. Jelley N.: Energetyka odnawialna. Krótki kurs. PWN, 2022. 3. Chmielnik T.: Technologie energetyczne. PWN, 2018. 4. Tytko R.: Urządzenia i systemy energetyki odnawialnej. Eco Investment, 2022. 5. Usher B.: Renewable Energy: A Primer for the Twenty-First Century. Columbia University Press, 2019. 6. Jenkins N., Ekanayake J.: Renewable Energy Engineering. Cambridge University Press, 2024. 7. Kanoglu M., Cimbala J., Çengel Y.A.: Fundamentals and Applications of Renewable Energy. McGraw-Hill, 2019. 8. Jastrzębska G.: Ogniwa słoneczne. Budowa, technologia i zastosowanie. WKŁ, 2013. 9. Lewandowski W.: Proekologiczne odnawialne źródła energii. WNT, 2012. 10. Jarzębski Zdzisław M.: Energia słoneczna. Konwersja fotowoltaiczna. PWN, 1990. 11. Lubośny Z.: Elektrownie wiatrowe w systemie elektroenergetycznym. WNT, 2007. 12. Red. Kołodziej B., Matyka M.: Odnawialne źródła energii. Rolnicze surowce energetyczne. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 2012. 13. Klugmann-Radziemska E., Lewandowski M.W.: Proekologiczne odnawialne źródła energii Kompendium. PWN, 2017. 14. Rubik M.: Technologie Energii Odnawialnej. Pompy Ciepła. Multico, 2011.
Literatura uzupełniająca:
1. Mikulik J.: Hybrydowa mikroinstalacja OZE zasilająca gospodarstwo domowe. Wydawnictwo AGH, 2018. 2. Oszczak W.: Kolektory słoneczne i fotoogniwa w Twoim domu. WKŁ, 2012. 3. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	22	Przedmiot:	Gospodarka offshore						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LO				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr:	II	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalistyczne				

Semestr	Liczba tygodni w semestrze	Liczba godzin w tygodniu/bloku									Liczba godzin w semestrze									ECTS
		A	Ć	L	EL	S	P	SE	PP	PR	A	Ć	L	EL	S	P	SE	PP	PR	
II	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.	Student powinien znać kluczowe zagadnienia z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem w tym kluczowe kategorie ekonomiczne, organizacyjne i prawne związane z funkcjonowaniem przedsiębiorstw.
2.	Student powinien znać kluczowe zagadnienia z obszarów nowej geografii ekonomicznej i międzynarodowych stosunków gospodarczych

Cele przedmiotu:

1.	Nabycie przez studentów wiedzy teoretycznej z zakresu sektora offshore.
2.	Przygotowanie przyszłych absolwentów do stosowania w praktyce wiedzy z zakresu sektora offshore, w tym problematyki zarządzania przedsiębiorstwem w tym sektorze
3.	Nabycie przez studentów umiejętności oceny zjawisk gospodarczych i środowiskowych w sektorze offshore, w tym związanych z zarządzaniem przedsiębiorstwem z tego sektora.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Studentka / student, w pogłębionym stopniu, zna sektor offshore i kierunki jego rozwoju (aspekty ekonomiczne, organizacyjne i prawne) w globalnej gospodarce uwzględniające fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji	K_W04; K_W06
EKP2	Studentka / student, w pogłębionym stopniu, posiada wiedzę i potrafi definiować i charakteryzować kluczowe procesy związane z zarządzaniem przedsiębiorstwem sektora offshore (planowanie, organizowanie, motywowanie i kontrolowanie).	K_W04; K_U10
EKP3	Studentka / student, w pogłębionym stopniu, potrafi dokonywania oceny środowiska zewnętrznego i wewnętrznego sektora offshore i przedsiębiorstw w nim funkcjonujących z wykorzystaniem właściwych metod i narzędzi.	K_U11; K_K02
EKP4	Studentka / student, w pogłębionym stopniu, posiada umiejętność projektowania procesów decyzyjnych w przedsiębiorstwach sektora offshore i łańcuchów dostaw w sektorze offshore.	K_U07; K_U15; K_K02

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowe efekty kształcenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Studentka / student zna kategorie ekonomiczne, organizacyjne i prawne funkcjonowania sektora offshore w wymiarze globalnym	EKP1	X		
SEKP2.	Studentka / student definiuje i charakteryzuje kluczowe pojęcia związane z sektorem offshore.	EKP1 EKP2	X		
SEKP3.	Studentka / student zna struktury przestrzenne i funkcjonalne sektora offshore w wymiarze , w tym europejskim.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP4.	Studentka / student ocenia kierunki rozwoju sektora offshore w wymiarach europejskim jak i globalnym.	EKP2	X	X	

SEKP5.	Studentka / student definiuje i charakteryzuje istotne pojęcia dotyczące zarządzania przedsiębiorstwem sektora offshore.	EKP2	X	X	
SEKP6.	Studentka / student opisuje podstawowe procesy związane z zarządzaniem procesami w przedsiębiorstwie sektora offshore.	EKP2	X	X	
SEKP7.	Studentka / student ocenia środowisko zewnętrzne sektora offshore.	EKP1 EKP3	X	X	
SEKP8.	Studentka / student ocenia środowisko zewnętrzne i wewnętrzne przedsiębiorstw sektora offshore.	EKP3	X	X	
SEKP9.	Studentka / student umie dokonywać analizy pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa sektora offshore.	EKP3	X	X	
SEKP10	Studentka / student charakteryzuje kluczowe aspekty zarządzania przedsiębiorstwem sektora offshore w warunkach globalnej gospodarki.	EKP2 EKP3	X	X	
SEKP11	Studentka / student formułuje cele strategiczne oraz plany strategiczne przedsiębiorstw sektora offshore.	EKP2 EKP3	X	X	
SEKP12	Studentka / student określa cele i warunki wprowadzania zmian organizacyjnych w przedsiębiorstwie sektora offshore.	EKP3 EKP4	X	X	
SEKP13	Studentka / student identyfikuje kryteria optymalizacji celów, funkcji, struktur i zasobów przedsiębiorstw sektora offshore.	EKP3 EKP4	X	X	
SEKP14	Studentka / student mapuje procesy w przedsiębiorstwach sektora offshore i łańcuchach dostaw w sektorze offshore.	EKP4		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2	Podstawowe zagadnienia ekonomiczne, organizacyjne i prawne w sektorze offshore	15
	SEKP3 SEKP4 SEKP7	Struktura sektora offshore w ujęciu europejskim i globalnym i przewidywane kierunki jego rozwoju.	
	SEKP5 SEKP6	Podstawowe kategorie ekonomiczne, organizacyjne i prawne w zakresie funkcjonowania przedsiębiorstw sektora offshore.	
	SEKP8	Charakterystyka środowiska zewnętrznego przedsiębiorstwa sektora offshore (globalizacja, różnicowanie kulturowe, inne wybrane).	
	SEKP9	Metody i narzędzia oceny otoczenia i pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa sektora offshore.	
	SEKP10 SEKP11 SEKP12	Kluczowe zagadnienia z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem sektora offshore w warunkach globalizacji gospodarczej.	
	SEKP13	Kryteria optymalizacji celów, funkcji, struktur i zasobów przedsiębiorstw sektora offshore.	
	Razem:		15
Ć	SEKP3	Analiza struktur funkcjonalnej i przestrzennej sektora offshore w wymiarach europejskim i globalnym	30
	SEKP4 SEKP7	Ocena kierunków rozwoju europejskiego i globalnego sektora offshore w kontekście zmian w światowej gospodarce	
	SEKP5 SEKP6	Ocena podstawowych procesów zarządczych związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstw sektora offshore – studia przypadków.	
	SEKP8 SEKP9 SEKP10	Analiza środowiska zewnętrznego i środowiska wewnętrznego przedsiębiorstwa sektora offshore w kontekście jego pozycji konkurencyjnej na rynku i kierunków rozwoju – studium przypadków.	
	SEKP10 SEKP11 SEKP12 SEKP13	Określanie celów strategicznych oraz strategii przedsiębiorstwa sektora offshore – studium przypadków	
	SEKP12 SEKP13 SEKP14	Mapowanie procesów w przedsiębiorstwach sektora offshore i łańcuchach dostaw w sektorze offshore – studium przypadków.	
	Razem:		30
Razem w semestrze:			45

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	Studentka / student nie ma wiedzy dotyczącej sektora offshore	Studentka / student ma wiedzę w stopniu wymaganym dla przedstawienia podstawowych zagadnień dotyczących sektora offshore.	Studentka / student ma uporządkowaną wiedzę w pogłębionym stopniu wymaganym dla przedstawienia kluczowych zagadnień dotyczących sektora offshore. Studentka / student popełnia pojedyncze błędy merytoryczne lub popełnia pomyłki, zna pogłębione pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia.	Studentka / student ma bardzo dobrą wiedzę w stopniu wymaganym dla przedstawienia kluczowych zagadnień dotyczących sektora offshore. Nie popełnia błędów merytorycznych i nie popełnia pomyłek, zna i rozumie pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia.
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.			
EKP2	Studentka / student nie zna procesów związanych z zarządzaniem przedsiębiorstwem sektora offshore.	Studentka / student posiada wiedzę, potrafi definiować i charakteryzować procesy zarządzania przedsiębiorstwem sektora offshore, jednak popełnia pojedyncze błędy merytoryczne, popełnia pomyłki w zakresie pojęć z obszaru danego efektu kształcenia.	Studentka / student posiada uporządkowaną wiedzę w zakresie procesów związanych z zarządzaniem przedsiębiorstwem sektora offshore. Potrafi definiować i charakteryzować procesy zarządzania. Popełnia pojedyncze błędy merytoryczne lub popełnia pomyłki, jednak rozumie kluczowe zagadnienia z obszaru danego efektu kształcenia.	Studentka / student posiada wiedzę ponadpodstawową w zakresie procesów związanych z zarządzaniem przedsiębiorstwem sektora offshore i w pełni uporządkowaną. Potrafi definiować i charakteryzować procesy zarządzania. Nie popełnia błędów merytorycznych i nie popełnia pomyłek, rozumie i właściwie interpretuje zagadnienia z obszaru danego efektu kształcenia.
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.			
EKP3	Studentka / student nie ma potrafi przedstawić dokonywać oceny środowiska zewnętrznego i wewnętrznego sektora offshore i przedsiębiorstw w nim działających.	Studentka / student potrafi w stopniu dostatecznym dokonywać oceny środowiska zewnętrznego i wewnętrznego sektora offshore i przedsiębiorstw w nim działających ale obciążoną	Studentka / student w stopniu dobrym dokonać oceny środowiska zewnętrznego i wewnętrznego sektora offshore i przedsiębiorstw w nim działających. Zdarzają mu się pojedyncze błędy	Studentka / student w stopniu bardzo dobrym dokonać oceny środowiska zewnętrznego i wewnętrznego sektora offshore i przedsiębiorstw w nim działających. Nie popełnia błędów merytorycznych i nie

		pojedynczymi błędami merytorycznymi. Popętnia pomyłki i nie rozumie w pełni pogłębionych zagadnień z obszaru danego efektu kształcenia.	merytoryczne lub popętnia pomyłki, jednak rozumie pogłębione zagadnienia z obszaru danego efektu kształcenia.	popętnia pomyłek, rozumie i właściwie interpretuje pogłębione pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia.
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.			
EKP4	Studentka / student nie posiada umiejętności projektowania procesów decyzyjnych w przedsiębiorstwach sektora offshore i łańcuchach dostaw tego sektora	Studentka / student posiada w stopniu dostatecznym umiejętność projektowania procesów decyzyjnych w przedsiębiorstwie sektora offshore i łańcuchach dostaw tego sektora. Popętnia jednak pojedyncze błędy merytoryczne, mając problem z pogłębionymi aspektami projektowania procesów i ich skutkami społeczno-środowiskowymi.	Studentka / student posiada w stopniu dobrym umiejętność projektowania procesów decyzyjnych w przedsiębiorstwie sektora offshore i łańcuchach dostaw tego sektora. Popętnia niewielkie błędy merytoryczne, nie mając jednak problemu z pogłębionymi aspektami projektowania procesów i ich skutkami społeczno-środowiskowymi.	Studentka / student posiada w stopniu bardzo dobrym umiejętność projektowania procesów decyzyjnych w przedsiębiorstwie sektora offshore i łańcuchach dostaw tego sektora. Nie popętnia błędów merytorycznych i nie ma problemu z pogłębionymi aspektami projektowania procesów i ich skutkami społeczno-środowiskowymi.

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

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Chan Kim W., Mauborgne R., <i>Strategia błękitnego oceanu Jak stworzyć wolną przestrzeń rynkową i sprawić aby konkurencja stała się nieistotna</i> , Wydawnictwo MT Biznes Sp. z o.o. Warszawa 2015.
2. <i>Zarządzanie ryzykiem w przemyśle offshore</i> , Praca zbiorowa, red. Blokus-Dziula A., Uniwersytet Morski w Gdyni, Gdynia 2024 dostęp https://wydawnictwo.umg.edu.pl/sites/default/files/Zarz%C4%85dzenie%20ryzykiem.pdf

3. FOSTERING A BLUE ECONOMY. OFFSHORE RENEWABLE ENERGY. e International Renewable Energy Agency (IRENA) 2020 dostęp, https://www.irena.org/Publications/2020/Dec/Fostering-a-blue-economy-Offshore-renewable-energy
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje (monografie, artykuły, raporty, analizy, prezentacje), nie starsze niż 10 lat dostępne w formie papierowej lub elektronicznej traktujące o sektorze offshore i przedsiębiorstwach w nim działających, przykład: Montwiłł A. <i>Łańcuch wartości w morskiej energetyce wiatrowej</i> , SEAPLANESPACE spotkanie networkingowe Gdański Inkubator Przedsiębiorczości STARTER Gdańsk 8 grudnia 2021 (prezentacja udostępniana studentkom / studentom w ramach zajęć)

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	23	Przedmiot:	Eksploatacja statków i jednostek offshore						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		LO				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	II	Semestr:	III	
Status przedmiotu:	obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		specjalistyczne				

Semestr	Liczba tygodni w semestrze	Liczba godzin w tygodniu/bloku										Liczba godzin w semestrze										ECTS
		A	Ć	L	EL	S	P	SE	PP	PR	A	Ć	L	EL	S	P	SE	PP	PR			
III	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	Wiedza z zakresu podstaw eksploatacji technicznej.
2	Wiedza z zakresu podstaw konstrukcji maszyn i urządzeń.
3	Wiedza z zakresu specyfiki funkcjonowania przemysłu offshore.

Cele przedmiotu:

1	Znajomość podstawowych zasad projektowania, budowy i eksploatacji statków i jednostek offshore.
2	Znajomość obszarów zastosowań statków i jednostek offshore.
3	Umiejętność doboru jednostek pływających do zadań przewozowych, w zależności od określonej partii ładunku i trasy przewozu, a także umiejętność planowania i nadzorowania zadań transportowych dla zapewnienia bezpiecznej i niezawodnej eksploatacji statków i jednostek offshore.
4	Umiejętność określania uwarunkowań eksploatacyjnych statków i jednostek offshore, w tym prawnych i ekonomicznych.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student ma wiedzę dotyczącą projektowania, budowy i zastosowania statków i jednostek offshore oraz zna podstawy ich bezpiecznej i niezawodnej eksploatacji, rozumie wpływ właściwej eksploatacji na wydłużenie ich cyklu życia.	K_W02
EKP2	Student ma wiedzę niezbędną do rozumienia prawnych, ekonomicznych i innych pozatechnicznych uwarunkowań w obszarze eksploatacji statków i jednostek offshore.	K_W06
EKP3	Student potrafi dokonać analizy i oceny sposobów i warunków funkcjonowania statków i jednostek Offshore, dobrać i zastosować odpowiednią metodę analityczną w rozwiązywaniu poszczególnych zadań z zakresu, a także zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować oraz zweryfikować proces eksploatacji statków i jednostek offshore.	K_U05, K_U10, K_U15
EKP4	Student ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działania w obszarze eksploatacji statków i jednostek offshore, w tym ich wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	K_K02, K_K03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	P	Uwagi
SEKP1	Definiowanie podstawowych systemów i podsystemów oraz charakterystyka techniczno-eksploatacyjna statków i jednostek offshore.	EKP1	X	X	
SEKP2	Definiowanie obszarów zastosowań statków i jednostek offshore.	EKP1	X	X	
SEKP3	Omówienie podstawowych procesów projektowych i budowy statków i jednostek offshore.	EKP1	X		

SEKP4	Określanie warunków i reżimów bezpiecznej eksploatacji statków i jednostek offshore.	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP5	Określenie zasad planowania i nadzorowania zadań transportowych dla zapewnienia bezpiecznej i niezawodnej eksploatacji statków i jednostek offshore.	EKP1, EKP2	X		
SEKP6	Określenie wpływu właściwej eksploatacji na cykl życia statków i jednostek offshore.	EKP2, EKP4	X		
SEKP7	Określenie prawnych, ekonomicznych i innych pozatechnicznych uwarunkowań w obszarze eksploatacji statków i jednostek offshore.	EKP2, EKP4	X	X	
SEKP8	Dobór statków i jednostek offshore do zadań przewozowych, w zależności od określonej partii ładunku i trasy przewozu.	EKP3		X	
SEKP9	Dobór i zastosowanie metod analitycznych do opracowania koncepcji realizacji zadania w obszarze eksploatacji statków i jednostek offshore.	EKP3		X	
SEKP10	Zaprojektowanie i zweryfikowanie procesu eksploatacji statków i jednostek offshore, zgodnie z zadaniem zakresem i założeniami.	EKP3		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Ogólna charakterystyka i klasyfikacja statków i jednostek offshore.	15
	SEKP1 SEKP3	Wymiary główne i parametry techniczno-eksploatacyjne statków i jednostek offshore.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP3	Rozplanowanie funkcjonalno-przestrzenne statków i jednostek offshore. Podstawowe systemy w zależności od typu jednostki pływającej oraz realizowane zadania i funkcje.	
	SEKP2 SEKP5	Podstawowe zasady projektowania, organizacji i technologii procesów przewozowych statków i jednostek offshore.	
	SEKP4	Specyfika eksploatacji statków i obiektów offshore – warunki żeglugowe, podróż morską i portów w porcie, sztormowanie itp.	
	SEKP7	Dokumentacja techniczno-eksploatacyjna.	
	SEKP4 SEKP6	Techniki utrzymaniowe statków i obiektów offshore – przeglądy, remonty, konserwacje.	
	SEKP6	Sterowanie stanem technicznym jednostki offshore; kontrole, inspekcje i audyty.	
Razem:			15
P	SEKP2 SEKP8 SEKP10	Dobór statku lub jednostki offshore w zależności od zadania transportowego i ich charakterystyka techniczno-eksploatacyjna.	30
	SEKP8	Charakterystyka i wybór tras żeglugowych.	
	SEKP1 SEKP10	Analiza parametrów technicznych i eksploatacyjnych wybranych jednostek offshore.	
	SEKP9	Współzależności techniczno-organizacyjne w układzie statek-port.	
	SEKP7 SEKP10	Formy eksploatacji, dokumenty techniczno-eksploatacyjne.	
	SEKP4	Sterowanie stanem technicznym statków i jednostek offshore: kontrole, inspekcje i audyty.	
	SEKP7	Aspekty zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji statków i jednostek offshore.	
	SEKP7 SEKP9	Aspekty ekonomiczne eksploatacji statków i obiektów offshore.	
Razem:			30
Razem w semestrze:			45

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne (część audytoryjna), punktowanie aktywności na zajęciach oraz wykonanie projektu zgodnie z ustalonym zakresem i założeniami (część praktyczna).			
EKP1	Nie ma wiedzy dotyczącej projektowania, budowy i zastosowania statków	Posiada podstawową wiedzę dotyczącą projektowania, budowy i zastosowania statków i jednostek	Posiada rozszerzoną wiedzę dotyczącą projektowania, budowy i zastosowania statków i jednostek	Posiada rozszerzoną wiedzę dotyczącą projektowania, budowy i zastosowania statków i jednostek

	i jednostek offshore oraz nie zna zasad ich bezpiecznej i niezawodnej eksploatacji	offshore oraz zna zasady ich bezpiecznej i niezawodnej eksploatacji	offshore oraz zna zasady ich bezpiecznej i niezawodnej eksploatacji	offshore, zna zasady ich bezpiecznej i niezawodnej eksploatacji, a także potrafi zastosować wiedzę w odniesieniu do innych obszarów
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne (część audytoryjna), punktowanie aktywności na zajęciach oraz wykonanie projektu zgodnie z ustalonym zakresem i założeniami (część praktyczna).			
EKP2	Nie ma wiedzy niezbędnej do rozumienia prawnych, ekonomicznych i innych uwarunkowań w obszarze eksploatacji statków i jednostek offshore	Posiada podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia prawnych, ekonomicznych i innych uwarunkowań w obszarze eksploatacji statków i jednostek offshore	Posiada rozszerzoną wiedzę niezbędną do rozumienia prawnych, ekonomicznych i innych uwarunkowań w obszarze eksploatacji statków i jednostek offshore	Posiada obszerną wiedzę niezbędną do rozumienia prawnych, ekonomicznych i innych uwarunkowań w obszarze eksploatacji statków i jednostek offshore, a także potrafi wskazać jej praktyczne zastosowania
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne (część audytoryjna), punktowanie aktywności na zajęciach oraz wykonanie projektu zgodnie z ustalonym zakresem i założeniami (część praktyczna).			
EKP3	Nie potrafi określić warunków funkcjonowania statków i jednostek offshore oraz dobrać i zastosować odpowiednią metodę analityczną w rozwiązywaniu poszczególnych zadań z zakresu, a także zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować oraz zweryfikować proces eksploatacji statków i jednostek offshore.	Potrafi scharakteryzować warunki funkcjonowania statków i jednostek offshore oraz zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować oraz wstępnie zweryfikować analizowane zagadnienie oraz zastosować odpowiednie metody analityczne	Potrafi omówić i ocenić najważniejsze warunki funkcjonowania statków i jednostek offshore i oraz zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować oraz wstępnie zweryfikować analizowane zagadnienie, a także zastosować odpowiednie metody analityczne	Potrafi dokonać wnikliwej analizy i oceny warunków funkcjonowania statków i jednostek offshore oraz zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować i zweryfikować analizowane zagadnienie, a także zastosować zaawansowane metody analityczne i
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne (część audytoryjna), punktowanie aktywności na zajęciach oraz wykonanie projektu zgodnie z ustalonym zakresem i założeniami (część praktyczna).			
EKP4	Nie potrafi określić skutków działań w obszarze eksploatacji statków i jednostek offshore w aspekcie środowiskowym i pozatechnicznym	Potrafi wymienić wybrane skutki działań w obszarze eksploatacji statków i jednostek offshore w aspekcie środowiskowym i pozatechnicznym	Potrafi omówić skutki działań w obszarze eksploatacji statków i jednostek offshore w aspekcie środowiskowym i pozatechnicznym oraz wskazać ich wpływ na inne obszary gospodarki morskiej	Potrafi omówić skutki działań w obszarze eksploatacji statków i jednostek offshore w aspekcie środowiskowym i pozatechnicznym oraz integrować zdobytą wiedzę z innymi obszarami, a także w pełni ją wykorzystywać

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	Komputer klasy PC z dostępem do Internetu
Oprogramowanie	Oprogramowanie specjalistyczne do realizacji poszczególnych etapów projektu

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Structural design of Offshore ships, DNVGL-OS-C102, Edition July 2015. 2. Przepisy klasyfikacji i budowy ruchomych jednostek górnictwa morskiego, Część I. Zasady klasyfikacji, lipiec 2021. 3. Thayamballi A.K., Design principles and criteria for ships and Offshore structures, Chevron Shipping Company, USA. 4. Frieze P.A., Offshore structure design and construction, Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS). 5. Babarit A., Gorintin F., de Belizal P., Neau A., Bordogna G., Gilloteaux J.C., Exploitation of the far-Offshore wind energy resource by fleets of energy ships - Part 2: Updated ship design and cost of energy estimate, Wind Energy Science, July 2021. 6. Erikstad S.O., Levander K., System Based Design of Offshore Support Vessels , Conference Paper, January 2012. 7. Bjørnar Aas, Øyvind Halskau Sr and Stein W. Wallace, The role of supply vessels in Offshore Logistics, Maritime Economics & Logistics Vol. 11, 3, 2009, 302–325. 8. GUIDELINES FOR THE SAFE MANAGEMENT AND OPERATION OF OFFSHORE SUPPORT VESSELS, UK Offshore Operators Association, Chamber of Shipping 2002.
Literatura uzupełniająca:
1. Offshore Support Journal. 2. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Przedmioty do wyboru

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W1	Przedmiot:	Kontrola jakości konstrukcji wielkowymiarowych				
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO		
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr: II
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		
II	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 i umiejętności z dziedziny metrologii, automatyki i informatyki w zakresie odpowiednim dla studiów I stopnia kierunku Logistyka.
----	---

Cele przedmiotu:

1.	Zaznajomienie z zagadnieniami pomiarów logistyczne.
2.	Przekazanie wiedzy niezbędnej do poprawnego doboru i integracji komponentów systemu pomiarowego.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W zaawansowanym stopniu zna zagadnienia pomiarowe specyficzne dla logistyki.	K_W02; K_W03
EKP2	W zaawansowanym stopniu potrafi dobrać i zintegrować komponenty w system pomiarowy realizujący określone zadania.	K_W02; K_W03; K_U03

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	Uwagi
SEKP1.	Zna pomiary elektrycznych i wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi wraz z przetwarzaniem analogowo-cyfrowym.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP2.	Zna właściwości podstawowych typów przetworników pomiarowych stosowanych w logistyce wraz z ich cechami metrologicznymi.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP3.	Zna metody pomiarów konstrukcji wielkowymiarowych metodami geodezji inżynierskiej w tym skanerami 3D.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP4.	Ma umiejętność analizy danych pomiarowych konstrukcji wielkowymiarowych.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP5.	Ma umiejętność opracowania koncepcji systemu pomiarowego i doboru jego elementów.	EKP1 EKP2	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1 SEKP2 SEKP4 SEKP5	Podstawy pomiarów wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi.	15

	SEKP1 SEKP2 SEKP4 SEKP5	Podstawy przesyłania i analizy sygnałów pomiarowych w systemach rozległych.	
	SEKP1 SEKP2 SEKP4 SEKP5	Wybrane aplikacje w kontroli i monitorowaniu obiektów infrastrukturalnych.	
	SEKP3 SEKP4 SEKP5	Pomiary konstrukcji wielkogabarytowych urządzenia optyczne, elektroniczne, systemy pomiarowe.	
	SEKP3 SEKP4 SEKP5	Systemy skanowania 3D konstrukcji wielkowymiarowych.	
	SEKP3 SEKP4 SEKP5	Analiza błędów w procesie pomiarów konstrukcji wielkogabarytowych metodami geodezji inżynierskiej.	
	Razem:		
L	SEKP1 SEKP2 SEKP3 SEKP4 SEKP5	Błędy pomiarowe i ich analiza. Rachunek błędów z zastosowaniem programów komputerowych.	15
		Podstawowe pomiary elektryczne, przetwarzanie analogowo – cyfrowe sygnałów pomiarowych.	
		Przesyłanie sygnałów cyfrowych w rozległych systemach pomiarowych, dobór parametrów przetwornika analogowo – cyfrowego.	
		Pomiary konstrukcji wielkogabarytowych urządzenia optyczne oraz elektroniczne, systemy pomiarowe.	
		Systemy skanowania 3D konstrukcji wielkowymiarowych.	
		Analiza błędów w procesie pomiarów konstrukcji wielkogabarytowych.	
		Opracowanie koncepcji systemu pomiarowego dla wybranego zagadnienia wraz z doбором elementów.	
	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.	Zna podstawy systemów pomiarowych w logistyce. Potrafi w minimalnym stopniu opisać główne obszary zastosowania pomiarów w logistyce.	Spełnia wymagania na ocenę 3,0 oraz ma ogólną znajomość zagadnień pomiarowych w logistyce, a także szczegółową wiedzę na temat co najmniej jednego wybranego układu pomiarowego. Potrafi omówić budowę, zasadę działania oraz podstawowe wady i zalety wybranego układu.	Spełnia wymagania na ocenę 4,0 oraz posiada szczegółową znajomość systemów pomiarowych, specyficznych dla logistyki, potrafi je między sobą krytycznie porównywać. Potrafi wskazać kierunki rozwoju i trendy innowacyjne w zakresie techniki pomiarowej w logistyce.
Metody oceny:	Metody oceny dla efektu EKP2: zaliczenie pisemne lub ustne, prezentacja, sprawozdania z laboratoriów, obserwacja, dyskusja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0.	Dobiera podstawowe elementy systemów i potrafi sformułować wymagania dla systemu w ujęciu podstawowym. Umie wskazać cel i zakres działania prostego systemu	Spełnia wymagania na ocenę 3,0 oraz Potrafi opracować koncepcję systemu w zakresie rozszerzonym i określić wymagania dla jego głównych elementów. Wykazuje umiejętność przeprowadzenia analizy	Spełnia wymagania na ocenę 4,0 oraz potrafi opracować koncepcję systemu w zakresie zaawansowanym. Potrafi dobierać w sposób prawidłowy i w pełni uzasadniony wszystkie kluczowe elementy systemu. Potrafi

		pomiarowego w logistyce.	wstępnych kosztów i ograniczeń technicznych.	zaproponować optymalizacje lub alternatywne rozwiązania w zależności od wymagań eksploatacyjnych.
--	--	--------------------------	--	---

Obciążenie pracą studenta:

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

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

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Oprogramowanie	Oprogramowanie z zakresu akwizycji, obróbki i analizy danych pomiarowych.
Aparatura pomiarowa	Aparatura pomiarowa do pomiaru ciśnień, przepływów, temperatur, przetwarzania analogowo cyfrowego i cyfrowej rejestracji danych pomiarowych. Urządzenia geodezyjne, skaner 3D.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Adam Piekarczyk, Łukasz Drobiec, Radosław Jasiński, Diagnostyka konstrukcji żelbetonowych, t. 1 Metodologia, badania polowe, badania laboratoryjne betonu i stali Wydawnictwo Naukowe PWN 2010
2. Zybura Adam, Jaśniok Mariusz, Jaśniok Tomasz, Diagnostyka konstrukcji żelbetonowych. Tom 2. Badania korozji zbrojenia i właściwości ochronnych betonu Wydawnictwo Naukowe PWN 2011
3. Rutkowski R <i>Modelowania systemów kontroli geometrycznej przestrzennych konstrukcji stalowych w świetle wymaganych standardów dokładnościowych</i> Rozprawa doktorska, Wydział Techniki Morskiej i Transportu Politechniki Szczecińskiej Szczecin 2005
4. Rutkowski R. <i>Dynamical control of dimensional quality of large steel structures in production enterprises of low - level technological support</i> , POLISH MARITIME RESEARCH, No 1(63) 2010 Vol 17, , Wydawca: Gdańsk University of Technology
5. Taylor R John, Wstęp do analizy błędów pomiarowych, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012
6. Miłek Marian, METROLOGIA ELEKTRYCZNA WIELKOŚCI NIEELEKTRYCZNYCH, Zielona Góra 2006
7. Odenwald Sten, <i>Experimeter's Guide To Smartphone Sensors</i> , NASA 2019
Literatura uzupełniająca:
1. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W2	Przedmiot:	Systemy autonomiczne						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr:	II	
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			
II	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 telematyki, inteligentnych systemów transportowych, systemów informatycznych.
2.	Wiedza z zakresu funkcjonowania systemów logistycznych.

Cele przedmiotu:

1.	Wyposażenie przyszłego absolwenta w wiedzę z zakresu rozwoju systemów autonomicznych i ich zastosowań w logistyce i transporcie.
2.	Wyposażenie przyszłego absolwenta w umiejętności z zakresu doboru rozwiązań opartych na autonomizacji procesów w kontekście funkcjonowania systemów logistycznych i transportowych.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Definiować i opisywać podstawowe pojęcia z zakresu autonomizacji procesów logistycznych i transportowych.	K_W01
EKP2	Dobierać i konfigurować podstawowe komponenty systemu autonomicznego.	K_U02, K_U04, K_U05
EKP3	Projektować systemy autonomiczne na potrzeby realizacji procesów logistycznych i transportowych.	K_U02, K_U03, K_U04, K_U05, K_U08, K_K06

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	L	Uwagi
SEKP1.	Definiować podstawowe pojęcia z zakresu funkcjonowania systemów autonomicznych.	EKP1	X		
SEKP2.	Omówić procesy zachodzące w systemach autonomicznych.	EKP1	X		
SEKP3.	Opisywać podstawowe mechanizmy komunikacyjne w systemach autonomicznych.	EKP1	X		
SEKP4.	Dobierać właściwe metody pozyskiwania danych na potrzeby systemów autonomicznych w logistyce.	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP5.	Znać i umieć zastosować wybrane metody sztucznej inteligencji w systemach autonomicznych w logistyce.	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP6.	Scharakteryzować procesy logistyczne i transportowe wykorzystujące systemy autonomiczne.	EKP1, EKP2	X	X	
SEKP7.	Dobierać rozwiązania telematyczne i technologie transmisji danych do potrzeb systemu autonomicznego.	EKP2, EKP3		X	
SEKP8.	Integrować rozwiązania telematyczne na potrzeby systemów autonomicznych.	EKP2, EKP3		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
-------------	-------------------	--------------------	---------------

Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1, SEKP3	Technologie i systemy telematyczne jako podstawa systemów autonomicznych..	15
	SEKP2	Specyfika funkcjonowania systemów autonomicznych, poziomy autonomiczacji.	
	SEKP3, SEKP4	Zastosowanie cybernetyki w systemach autonomicznych.	
	SEKP5, SEKP6	Podsystemy akwizycji i przetwarzania danych na potrzeby systemów autonomicznych.	
	SEKP5, SEKP6	Integracja rozwiązań telematycznych na potrzeby logistycznych systemów autonomicznych.	
	SEKP4, SEKP6	Zastosowanie metod sztucznej inteligencji w systemach autonomicznych.	
	SEKP6	Perspektywy rozwoju autonomiczacji w logistyce i transporcie w kontekście uwarunkowań społeczno-prawnych, interakcja człowiek-maszyna.	
	Razem:		15
L	SEKP4, SEK05, SEKP6, SEKP7	Parametryzacja, stosowanie i integracja technologii i systemów telematycznych na potrzeby systemów autonomicznych.	15
	SEKP8	Sterowanie pracą systemów autonomicznych w logistyce i transporcie.	
	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.			
EKP1	Nie potrafi zdefiniować pojęcia systemu autonomicznego.	Potrafi zdefiniować pojęcie systemu autonomicznego oraz wskazać obszary jego zastosowań w logistyce i transporcie.	Potrafi omówić obszary zastosowań systemów autonomicznych w logistyce i transporcie, a także scharakteryzować stosowane w nich technologie.	Potrafi omówić obszary zastosowań systemów autonomicznych w logistyce i transporcie, scharakteryzować stosowane w nich technologie oraz omówić sposoby ich funkcjonowania.
Metody oceny:	Rozwiązanie zadań laboratoryjnych.			
EKP2	Nie zna podstawowych komponentów systemu autonomicznego.	Potrafi wymienić i ogólnie scharakteryzować podstawowe komponenty systemu autonomicznego.	Potrafi omówić najważniejsze parametry komponentów systemu autonomicznego oraz scharakteryzować ich znaczenie dla poprawności jego funkcjonowania.	Potrafi dobrać prawidłowo dobrać parametry systemu telematycznego i je w sposób właściwy skonfigurować.
Metody oceny:	Rozwiązanie zadań laboratoryjnych.			
EKP3	Nie zna podstawowych narzędzi stosowanych w systemach autonomicznych.	Zna podstawowe rozwiązania telematiki stosowane w systemach autonomicznych oraz potrafi je scharakteryzować.	Potrafi wykorzystywać podstawowe funkcjonalności wybranych narzędzi telematiki oraz transmisji danych w systemach autonomicznych.	Potrafi integrować wybrane technologie telematyczne na potrzeby ich zastosowania w systemach autonomicznych w logistyce i transporcie.

Obciążenie pracą studenta:

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

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Punkty ECTS
Godziny zajęć	30	2
Praca własna studenta	15	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	5	
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 telematycznych oraz komponentów do konstruowania systemów zautomatyzowanych (detektory ruchu, detektory dźwięku, czujniki dotyku, czujniki światła).
Oprogramowanie	Oprogramowanie specjalistyczne do obsługi wykorzystywanych komponentów.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Chudzik D., Szymonik A., Logistyka nowoczesnej gospodarki magazynowej, PWN, Warszawa 2021
2. Chudzik D., Szymonik A., Nowoczesna koncepcja logistyki produkcji, PWN, Warszawa 2021
3. Mikulczyński T., Samsonowicz Z., Więclawek R., Automatyzacja procesów produkcyjnych, PWN, Warszawa 2021
4. Choromański W., Grabarek I., Kozłowski M., Czerepicki A., Marczuk K. A., Pojazdy autonomiczne i systemy transportu autonomicznego, PWN, Warszawa 2020
Literatura uzupełniająca:
1. Fox Ch., Data Science for Transport. A Self-Study Guide with Computer Exercises, Springer International Publishing, 2018
2. Kisielewicz A., Sztuczna inteligencja i logika. Podsumowanie przedsięwzięcia naukowego, WNT, 2014
3. Kaplan J., Sztuczna inteligencja. Co każdy wiedzieć powinien, PWN, Warszawa, 2019
4. Kauf S., Tłuczak A., Optymalizacja decyzji logistycznych, Wydawnictwo: Difin, Warszawa 2016
5. Iwan S., Wdrażanie dobrych praktyk w obszarze transportu dostawczego w miastach, Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2013.
6. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W3	Przedmiot:	Elektroniczne giełdy transportowe						
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:		IST, STZ				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr:	II	
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	
II	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: rynek, konkurencja
2.	Potrafi zidentyfikować: gałęzie transportu, rodzaje ładunków, rodzaje środków transportu
3.	Potrafi scharakteryzować cechy poszczególnych gałęzi transportu

Cele przedmiotu:

1.	Poznać istotę i specyfikę rynku transportowego cargo; charakteryzować podmioty funkcjonujące na rynku i zależności występujące pomiędzy nimi
2.	Identyfikować rodzaje i znaczenie ceny na rynku usług transportowych
3.	Identyfikować istotę i rolę giełd transportowych na rynku transportowym cargo; identyfikować trendy w funkcjonowaniu giełd transportowych
4.	Wyszukiwać, analizować i dokonywać wyboru ofert na dostępnych elektronicznych giełdach transportowych

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	W pogłębionym zakresie zna istotę i specyfikę rynku transportowego cargo; charakteryzuje podmioty funkcjonujące na rynku i zależności występujące pomiędzy nimi	K_W04; K_U04; K_U11
EKP2	W pogłębionym zakresie identyfikuje rodzaje i znaczenie ceny na rynku usług transportowych	K_W04; K_U04; K_U09
EKP3	W pogłębionym stopniu zna istotę, zasady i cele funkcjonowania giełd transportowych; identyfikuje trendy w zakresie rozwoju giełd transportowych	K_W04; K_U04; K_U11
EKP4	W pogłębionym zakresie potrafi wyszukiwać, analizować i dokonywać wyboru ofert na dostępnych elektronicznych giełdach transportowych	K_W04; K_U04; K_U10

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	C	L	Uwagi
SEKP1.	Definiuje pojęcie rynku transportowego, wskazuje jego specyfikę i uwarunkowania	EKP1	X			
SEKP2.	Zna istotę i rodzaje konkurencji na rynku usług transportowych	EKP1	X			
SEKP3.	Identyfikuje podmioty funkcjonujące na rynku transportowym i opisuje zależności pomiędzy nimi	EKP1	X		X	
SEKP4.	Zna istotę i rodzaje ceny na rynku transportowym; zna czynniki kształtujące cenę na rynku transportowym cargo	EKP2	X			
SEKP5.	Analizuje dostępne taryfy przewozowe na rynku transportowym cargo	EKP2			X	

SEKP6.	Identyfikuje istotę, rolę i cele funkcjonowania giełd transportowych na rynku transportowym cargo	EKP3	X			
SEKP7.	Identyfikuje trendy w funkcjonowaniu giełd transportowych	EKP3	X		X	
SEKP8.	Zna wybrane giełdy transportowe funkcjonujące na rynku	EKP4	X			
SEKP9.	Potrafi wyszukiwać, analizować i dokonywać wyboru ofert występujących na elektronicznych giełdach transportowych	EKP4			X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: II		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Rynek transportowy; pojęcie, specyfika i uwarunkowania funkcjonowania	
	SEKP2	Konkurencja na rynku usług transportowych; istota i rodzaje	
	SEKP3	Podmioty funkcjonujące na rynku transportowym	
	SEKP4	Cena na rynku transportowym; istota, rodzaje, czynniki kształtujące cenę	
	SEKP6 SEKP7	Giełda transportowa na rynku transportowym cargo; istota, rola, cele, trendy	
	SEKP8	Wybrane giełdy transportowe funkcjonujące na rynku	
Razem:			15
L	SEKP3	Podmioty funkcjonujące na rynku transportowym – analiza zależności pomiędzy podmiotami	
	SEKP5	Taryfa przewozowa – analiza taryf przewozowych wybranych przewoźników cargo	
	SEKP7	Trendy w funkcjonowaniu giełd transportowych – analiza	
	SEKP9	Analiza ofert na elektronicznych giełdach transportowych	
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	Ma widzieć na temat rynku transportowego, potrafi scharaktetyzować rodzaje konkurencji występującej na rynku transportowym	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz wskazuje podmioty funkcjonujące na rynku transportowym	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz analizuje zależności pomiędzy podmiotami występującymi na rynku transportowym
Metody oceny:	Zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma widzieć na temat ceny na rynku usług transportowych	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz zna czynniki kształtujące cenę na rynku transportowym cargo	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz potrafi dokonać analizy taryf przewozowych wybranych przewoźników cargo
Metody oceny:	Zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat funkcjonowania giełdy transportowej	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz identyfikuje rolę giełdy transportowej w funkcjonowaniu poszczególnych grup uczestników rynku transportowego	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz analizuje trendy w funkcjonowaniu giełd transportowych
Metody oceny:	Zaliczenie w formie ustnej lub pisemnej, zadania indywidualne/grupowe			
EKP4	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Ma wiedzę na temat wybranych krajowych i międzynarodowych	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz zna zasady wyszukiwania ofert na wybranych	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz analizuje i dokonuje wyboru ofert

		elektronicznych giełd transportowych	elektronicznych giełdach transportowych	występujących na elektronicznych giełdach transportowych
--	--	--------------------------------------	---	--

Obciążenie pracą studenta:

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

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

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt komputerowy	Komputer klasy PC + projektor multimedialny
Oprogramowanie	Wybrane elektroniczne giełdy transportowe, wybrane symulatory elektronicznych giełd transportowych

Literatura:

Literatura podstawowa:	
1.	Sosnowski J., Nowakowski Ł., Elektroniczne giełdy transportowe, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2015
2.	Sosnowski J., Nowakowski Ł., Electronic Freight Exchanges in Poland, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2016
3.	Sosnowski J., Nowakowski Ł., Systemy elektroniczne w transporcie drogowym, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2018
4.	Wasilewska-Marszałkowska I., Spedycja we współczesnych łańcuchach dostaw, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2020
5.	Bentkowska-Senator K., Kordel Z., Waśkiewicz J., Koszty w transporcie samochodowym, Instytut Transportu Samochodowego, Warszawa 2011
6.	Koźlak A., Ekonomika transportu. Teoria i praktyka gospodarcza, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010
7.	Kordel Z. (red.), Polski transport samochodowy ładunków, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2020
Literatura uzupełniająca:	
1.	Rosa G., Konkurencja na rynku usług transportowych, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2013
2.	Chichaoui B., The International Freight Exchange, KS OmniScriptum Publishing, 2021
3.	Neider J. Transport międzynarodowy, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2019
4.	Szymonik A., Ekonomika transportu dla potrzeb logistyki(i). Teoria i praktyka, Wydawnictwo Difin 2013
5.	Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W4	Przedmiot:	Utylizacja maszyn i środków transportu						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	II	Semestr:	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	
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.	Znajomość podstaw ochrony środowiska.
2.	Znajomość podstaw budowy środków transportu.

Cele przedmiotu:

1.	Poznanie rodzajów materiałów stosowanych do budowy maszyn i środków transportu.
2.	Poznanie metody utylizacji maszyn i środków transportu stosowanych w Polsce, Europie i na świecie.

Efekty uczenia się dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Zna regulacje prawne w zakresie utylizacji maszyn i środków transportu oraz rozumie ważność aspektów pozatechnicznych, w tym wpływu procesów utylizacji na środowisko i odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	K_K02
EKP2	Zna procesy zachodzące w cyklu życia maszyn i środków transportu.	K_W02
EKP3	Potrafi wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich z obszaru utylizacji zużytych maszyn i środków transportu, a także dokonać oceny ekonomicznej zastosowanych rozwiązań.	K_U03

Szczegółowe efekty uczenia się dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowe efekty uczenia się	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna podstawy prawne recyklingu różnych maszyn i środków transportu.	EKP1	X		
SEKP2.	Potrafi dostosować działalność przedsiębiorstwa do zmieniających się przepisów prawnych.	EKP1	X		
SEKP3.	Zna różne rodzaje maszyn i środków transportu i ich charakterystykę materiałową.	EKP2	X		
SEKP4.	Zna podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia maszyn i środków transportu.	EKP2	X		
SEKP5.	Zna cykle życia poszczególnych rodzajów maszyn i środków transportu.	EKP2	X		
SEKP6.	Potrafi przeprowadzić analizę różnych metod demontażu maszyn i środków transportu.	EKP3	X	X	
SEKP7.	Potrafi wybrać odpowiednie metody recyklingu zużytych materiałów eksploatacyjnych.	EKP3	X	X	
SEKP8.	Potrafi opracować ekobilans i wskazać korelację z ideą zrównoważonego rozwoju.	EKP3	X	X	

Treści programowe:

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

A	SEKP1, SEKP2	Podstawy prawne związane z recyklingiem różnych maszyn i środków transportu w kontekście procesowym i ochrony środowiska.	15
	SEKP2, SEKP8	Rola utylizacji zużytych środków transportu w ochronie zasobów naturalnych.	
	SEKP3	Rodzaje i budowa różnych maszyn i środków transportu oraz ich charakterystyka materiałowa.	
	SEKP4, SEKP5	Cykle życia poszczególnych maszyn i środków transportu.	
	SEKP6	Demontaż zużytych maszyn i środków transportu.	
	SEKP7	Recykling różnych maszyn.	
	SEKP7	Recykling pojazdów samochodowych.	
	SEKP7	Recykling statków.	
	SEKP8	Ekobilans materiałowy, jako analiza wejścia-wyjścia w procesie minimalizacji odpadów.	
Razem:			15
Ć	SEKP6	Opracowanie planu demontażu samochodu.	15
	SEKP6	Opracowanie planu demontażu statku.	
	SEKP7	Opracowanie algorytmu procesu utylizacji wybranej maszyny/środka transportu z uwzględnieniem materiałów użytych do jego produkcji, czynników technicznych i technologicznych procesu utylizacji oraz różnych metod utylizacji.	
	SEKP8	Opracowanie ekobilansu dla akumulatora samochodowego.	
	SEKP8	Opracowanie ekobilansu dla wybranej maszyny.	
	SEKP8	Opracowanie ekobilansu dla wybranego środka transportu.	
Razem:			15
Razem w semestrze:			30

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 regulacje prawne dotyczące utylizacji maszyn i środków transportu oraz umie je zastosować	Zna regulacje prawne dotyczące utylizacji maszyn i środków transportu oraz umie je zastosować; szczegółowo je interpretuje i uzasadnia ich zastosowanie	Zna regulacje prawne dotyczące utylizacji maszyn i środków transportu oraz umie je zastosować; szczegółowo je interpretuje i uzasadnia ich zastosowanie; potrafi powiązać regulacje prawne w wielu dziedzinach
Metody oceny:	Wykłady: zaliczenie pisemne.			
EKP2	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Zna budowę i strukturę materiałową różnego rodzaju maszyn i środków transportu	Zna budowę i strukturę materiałową różnego rodzaju maszyn i środków transportu; potrafi opisać podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia maszyn i środków transportu	Zna budowę i strukturę materiałową różnego rodzaju maszyn i środków transportu; potrafi opisać podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia maszyn i środków transportu; potrafi zanalizować cykl życia poszczególnych maszyn i środków transportu
Metody oceny:	Wykłady: zaliczenie pisemne. Ćwiczenia: wykonane zadania, dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Potrafi z wykorzystaniem metod analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalnych,	Potrafi z wykorzystaniem metod analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalnych,	Potrafi z wykorzystaniem metod analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalnych,

		dla danego układu opracować plan demontażu	dla danego układu opracować plan demontażu; potrafi dla danego materiału wybrać właściwą technologię recyklingu/utylicacji z uzasadnieniem wyboru	dla danego układu opracować plan demontażu; potrafi dla danego materiału wybrać właściwą technologię recyklingu/utylicacji z uzasadnieniem wyboru; potrafi dokonać oceny ekonomicznej zastosowanych 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	15	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	5	
łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

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

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Stańczak-Strzęska M.: Ochrona środowiska w transporcie, Wyd. PK, Kraków 2007. 2. Rosik-Dulewska C.: Podstawy gospodarki odpadami, PWN, Warszawa 2015. 3. Datta J., Formela K., Haponiuk J.T., Klugmann-Radziemska E., Sienkiewicz M., Włoch M.: Nowoczesne technologie recyklingu materiałowego, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2017. 4. Horodyńska M.: Ekologistyka i zagospodarowanie odpadów, Politechnika Śląska, 2017. 5. Meskers C., Worrell E., Reuter M. A.: Handbook of Recycling, Elsevier, 2024. 6. Forrest M.J.: Recycling and Re-use of Waste Rubber, De Gruyter, 2019. 7. Schönmayr D.: Automotive Recycling, Plastics, and Sustainability: The Recycling Renaissance, Springer, 2017. 8. Błędzki A. K., Kijeński J.: Odzysk i recykling materiałów polimerowych, PWN, 2011. 9. Mihelcic J. R., Zimmerman J. B.: Environmental Engineering: Fundamentals, Sustainability, Design, Wiley, 2021. 10. Osiński J., Żach: Wybrane zagadnienia recyklingu samochodów, WKŁ, Warszawa 2009. 11. Chłopek Z.: Ochrona środowiska naturalnego. Pojazdy samochodowe, WKŁ, Warszawa 2002. 12. Merkiś-Guranowska A.: Recykling samochodów w Polsce, Wyd. Instytut Technologii Eksploatacji, Poznań 2007
Literatura uzupełniająca:
1. Kowal E., Kucińska-Landwójtowicz A., Misiółek A.: Zarządzanie środowiskowe, PWE, Warszawa 2013 2. Bajorek R.: Odpady stałe, ciekłe i gazowe: zapobieganie, powstawanie, utylizacja, Oficyna Wydawnicza Forest, Warszawa 2009. 3. Rogoff M. J.: Solid Waste Recycling and Processing: Planning of Solid Waste Recycling Facilities and Programs, Elsevier, 2013. 4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W5	Przedmiot:	Prawo celne, przewozowe i ubezpieczenia w logistyce					
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO			
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	II	Semestr:	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	
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.	Znajomość zagadnień dotyczących przywozu towarów na obszar celny Unii Europejskiej i wywóz towarów z tego obszaru.
2.	Znajomość zagadnień dotyczących przewozu przesyłek towarowych

Cele przedmiotu:

1.	Zapoznanie studentów z aktami regulującymi przewóz towarów na terenie UE.
2.	Wypracowanie u studentów umiejętności zastosowania przepisów prawa w praktyce.
3.	Wypracowanie u studentów umiejętności analizowania umowy ubezpieczenia.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student posiada kompetencje w zakresie prawa celnego i przewozowego.	K_W07, K_U13, K_U15
EKP2	Student posiada kompetencje w zakresie analizy umów ubezpieczenia.	K_W07, K_U13, K_U15

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekty uczenia się	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Potrafi wyjaśnić podstawowe pojęcia z zakresu prawa celnego.	EKP1	X		
SEKP2.	Potrafi wyznaczać trasy przewozu towarów wprowadzanych na obszar celny UE i wyprowadzanych towarów z tego obszaru, sposób poruszania się i przemieszczania po tych trasach.	EKP1	X		
SEKP3.	Potrafi opisywać zasady uzyskania pozwolenia na korzystanie z procedury TIR.	EKP1	X	X	
SEKP4.	Potrafi opisywać zasady zgłaszania celnego.	EKP1	X	X	
SEKP5.	Potrafi opisywać postępowanie w sprawie zajęcia towaru.	EKP1	X		
SEKP6.	Zna i opisuje zasady zwolnień celnych.	EKP1	X		
SEKP7.	Definiuje i opisuje dług celny, złożenie zabezpieczenia, postępowanie zabezpieczające wykonanie należności celnych.	EKP1	X		
SEKP8.	Rozróżniania organy celne i ich właściwości oraz opisuje postępowanie w sprawach celnych.	EKP1	X		
SEKP9.	Opisuje postępowanie z towarami objętymi Wspólną Polityką Rolną.	EKP1	X		
SEKP10.	Definiuje i opisuje postępowanie w sprawie zgłoszenia INTRASTAT.	EKP1		X	
SEKP11.	Definiuje i opisuje zagadnienia dot. przewozu przesyłek towarowych, rola nadawcy przesyłki, przewoźnika oraz odbiorcy.	EKP1	X	X	
SEKP12.	Potrafi sporządzać list przewozowy.	EKP1	X		
SEKP13.	Definiuje i opisuje przewozy przesyłek towarowych, zabezpieczenia roszczeń i likwidacji przesyłek.	EKP1, EKP2		X	
SEKP14.	Definiuje, opisuje i analizuje odpowiedzialność przewoźnika z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy przewozu przesyłek oraz z innych tytułów.	EKP1, EKP2		X	

SEKP15.	Definiuje i opisuje ustalanie stanu przesyłki, ma umiejętność dochodzenia roszczeń, formułowanie żądań.	EKP2, EKP3		X	
SEKP16.	Analizuje umowy ubezpieczenia oraz konsekwencji poszczególnych zapisów.	EKP3		X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1, SEKP2, SEKP3, SEKP4, SEKP5	Wprowadzenie towarów na obszar UE i regulowanie sytuacji towarów.	15
	SEKP6	Zwolnienia celne.	
	SEKP7	Dług celny.	
	SEKP8	Organy celne i ich właściwość; postępowanie w sprawach celnych.	
	SEKP9	Zasady postępowania z towarami objętymi Wspólną Polityką Rolną.	
	SEKP11	Ewidencja i statystyka dotycząca obrotu towarowego z państwami członkowskimi Unii.	
	SEKP12	Umowa przewozu, list przewozowy.	
Razem:			15
Ć	SEKP3, SEKP4, SEKP10, SEKP11	Przewóz przesyłek towarowych, zabezpieczenie roszczeń i likwidacja przesyłek.	15
	SEKP13	Odpowiedzialność przewoźnika z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy przewozu przesyłek.	
	SEKP14	Odpowiedzialność z innych tytułów.	
	SEKP15	Ustalenie stanu przesyłki, dochodzenie roszczeń.	
	SEKP16	Umowa ubezpieczenia, zagadnienia prawne.	
Razem:			15
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne lub kolokwium ustne.			
EKP1	Nie spełnia kryteriów na ocenę 3.0.	Zna podstawowe pojęcia z zakresu prawa przewozowego i celnego. Potrafi wskazać podstawowe akty prawne regulujące transport i cło. Ma trudności z zastosowaniem przepisów do konkretnych sytuacji praktycznych.	Poprawnie identyfikuje przepisy prawa celnego i przewozowego. Potrafi analizować proste przypadki z zakresu przewozu i odprawy celnej. Popołnia drobne błędy w interpretacji przepisów, ale potrafi je skorygować przy pomocy prowadzącego	Biegle porusza się w przepisach prawa celnego i przewozowego. Potrafi samodzielnie analizować i rozwiązywać złożone problemy. Wykazuje się znajomością aktualnych zmian legislacyjnych i umiejętnością ich zastosowania.
Metody oceny:	Zaliczenie pisemne lub kolokwium ustne.			
EKP2	Nie spełnia kryteriów na ocenę 3.0.	Potrafi wskazać podstawowe elementy umowy ubezpieczenia. Zna ogólne zasady działania ubezpieczeń, ale ma trudności z ich analizą.	Poprawnie analizuje strukturę i treść standardowej umowy ubezpieczenia. Potrafi rozpoznać ryzyka i zakres ochrony. Wskazuje niejasności w umowie, nie potrafi ich samodzielnie zinterpretować.	Potrafi analizować i interpretować umowy. Samodzielnie identyfikuje ryzyka, klauzule wyłączające odpowiedzialność. Wykazuje się zrozumieniem aspektów prawnych, finansowych i praktycznych zawierania i realizacji umów ubezpieczeniowych.

Obciążenie pracą studenta:

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

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

Narzędzia dydaktyczne:

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

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. R. Oktaba, Prawo celne, Beck, 2019 r. 2. E. Małecka-Ziębińska, Prawo, procedury i postępowanie celne, CeDeWu Sp. z o.o., 2020 r. 3. D. Dąbrowski, D. Ambrożuk, K. Wesołowski, Prawo przewozowe, Komentarz, Wolters Kluwer 2020 r. 4. T. Szanciło, Prawo przewozowe, Komentarz, Beck, 2008 r. 5. B. Kucharski, Świadczenie ubezpieczyciela w umowie ubezpieczenia mienia, WKP 2019 r. 6. red. naukowa M. Iwanicz-Drozdowska, Ubezpieczenia, PWE, 2017 r.
Literatura uzupełniająca:
1. W. Poniewierka Prawo celne. Komentarz, Warszawa 2015 r. 2. A. Ossowski Prawo celne. Omówienie, Warszawa 2005 r. 3. A. Jaworski Prawo przewozowe. Komentarz, Warszawa 2012 r. 4. D. Ambrożuk i in., Umowa przewozu osób i rzeczy w prawie polskim. Stan obecny i kierunki zmian, WKP 2020 r. 5. K. Garnowski, Wykonanie umowy przewozu rzeczy w transporcie drogowym, kolejowym i lotniczym, WKP 2020 r. 6. red. W. Ronka-Chmielowiec, Ubezpieczenia, rynek i ryzyko, PWE, 2002 r. 7. red. naukowa W. Sułkowska, Ubezpieczenia gospodarcze i społeczne, Wybrane zagadnienia ekonomiczne, Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa 2011 r. 8. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W6	Przedmiot:	Zarządzanie pracą zespołową						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	II	Semestr:	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		
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
----	---

Cele przedmiotu:

1.	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z teorią i praktyką z zakresu tworzenia zespołów i zarządzania pracą zespołową oraz wykorzystywaniem ich potencjału w zarządzaniu realizacją zadań z zakresu logistyki
----	---

Effekty uczenia się dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Student zna i rozumie w pogłębionym stopniu istotę i specyfikę pracy zespołowej, zasady i mechanizmy funkcjonowania zespołu, style i metody zarządzania pracą w zespole oraz metody i narzędzia podnoszenia efektywności pracy w zespole. Potrafi organizować i kierować pracą zespołową.	K_W05; K_U17; K_K04
EKP2	Student potrafi stosować zasady tworzenia efektywnych zespołów, organizacji i planowania pracy zespołu, zarządzania pracą zespołową, współpracy, komunikowania się i rozwiązywania konfliktów w sposób zapewniający realizację zadań w założonym terminie. Jest gotów do identyfikacji, analizy i rozwiązywania problemów dotyczących pracy zespołowej.	K_U13, K_U16; K_U17; K_K04, K_K07

Szczegółowe efekty uczenia się dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna istotę i specyfikę pracy zespołowej oraz zasady i mechanizmy funkcjonowania zespołu.	EKP1	X	X	
SEKP2.	Potrafi organizować i planować pracę zespołu.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP3.	Zna style i metody zarządzania przydatne w pracy zespołowej.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP4.	Potrafi identyfikować role w zespole i określać ich funkcje w pracy zespołowej.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP5.	Zna metody i narzędzia podnoszenia efektywności pracy w zespole.	EKP1 EKP2	X	X	
SEKP6.	Potrafi identyfikować problemy dotyczące pracy zespołowej oraz umie je rozwiązywać.	EKP2	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	Rola pracy zespołowej w przedsiębiorstwie.	15
	SEKP1	Zasady funkcjonowania pracy zespołowej.	

	SEKP1 SEKP2	Proces i etapy tworzenia zespołów.	
	SEKP2. SEKP4.	Role pełnione w zespole.	
	SEKP3.	Style zarządzania w pracy zespołowej.	
	SEKP2. SEKP5.	Skuteczne komunikowanie się w pracy w zespole.	
	SEKP5.	Sposoby podnoszenia efektywności pracy w zespole.	
	SEKP1. SEKP4. SEKP6.	Zagrożenia i trudności występujące w pracy zespołowej.	
	Razem:		15
Ć	SEKP4.	Dobór członków zespołu z uwzględnieniem ról pełnionych w zespole – diagnoza i ocena.	15
	SEKP2.	Opracowywanie harmonogramów pracy, podział zadań, określanie norm i zasad pracy w zespole.	
	SEKP2. SEKP3. SEKP4.	Rola i zadania lidera w zarządzaniu pracą zespołową.	
	SEKP5.	Zasady i sposoby skutecznego komunikowania się w pracy zespołowej.	
	SEKP5.	Sposoby motywowania i zwiększania efektywności pracy zespołowej.	
	SEKP6.	Sposoby rozwiązywania konfliktów w pracy zespołowej.	
	SEKP1. SEKP6.	Zalety i wady pracy zespołowej w przedsiębiorstwie.	
Razem:			15
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	prace pisemne, studia przypadków, dyskusje, obserwacja			
EKP1	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla 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.	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz ma uporządkowaną wiedzę w stopniu wymaganym dla przedstawienia zagadnień. Zdarzają mu się pojedyncze błędy merytoryczne lub popełnia pomyłki, jednak rozumie podstawowe pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia.	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz ma pogłębioną i w pełni uporządkowaną wiedzę, rozumie i właściwie interpretuje pojęcia z obszaru danego efektu kształcenia.
Metody oceny:	prace pisemne, studia przypadków, dyskusje, 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 problemów w wymaganym zakresie efektu kształcenia.

Obciążenie pracą studenta:

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

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Punkty ECTS
Godziny zajęć	30	2
Praca własna studenta	15	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	5	
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. Szkup, Z. (2023). Komunikacja a praca zespołowa. 2. Kamińska, M., Szczęsna, I., Wielgus, A., & Żak, R. (2021). Praca zespołowa jako kompetencja XXI wieku. <i>Płock: Wydawnictwo Novum</i> . 3. Urbanek, A. (2020). <i>Zarządzanie zespołem. Skrypt do przedmiotu</i> . Uniwersytet Wrocławski. Instytut Pedagogiki. 4. Jaśkiewicz, K. (2015). Zarządzanie zespołem. <i>Materiały szkoleniowe przygotowane w ramach projektu: NAUKA-Nowoczesna Administracja Uczelni i Kadra Akademicka</i> .
Literatura uzupełniająca:
1. Nadziakiewicz, M. (2018). Zarządzanie zespołem wielokulturowym w dobie migracji. <i>Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/Politechnika Śląska</i> . 2. Kłobukowska, K. (2018). Trucizna w zespole: jak radzić sobie z dysfunkcjami w pracy zespołowej?. <i>Personel i Zarządzanie</i> , (6), 59-63. 3. Chomątowska, B., & Smolbik-Jęczmień, A. (2013). Zespoły wielopokoleniowe wyzwaniem dla współczesnego organizatora pracy w warunkach nowej gospodarki. <i>Ekonomiczne Problemy Usług</i> , (105/2). 4. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	W7	Przedmiot:	Kontrola zarządzania						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	II	Semestr:	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		
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.	Brak
----	------

Cele przedmiotu:

1.	Zapoznanie z zasadami kontroli zarządczej i zarządzania przez cele.
2.	Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie określania wskaźników spełnienia celu i monitorowania i weryfikacji spełnienia celu.
3.	Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie identyfikacji, analizy i oceny ryzyka w odniesieniu do zarządzania przez cele.

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Opanować mechanizmy i narzędzia związane z kontrolą zarządzania.	K_W06, K_W07, K_U10
EKP2	Opanować umiejętność zarządzania ryzykiem.	K_U11
EKP3	Opanować umiejętność oceny i interpretacji wyników.	K_U02

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze III:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	Uwagi
SEKP1.	Zna w pogłębionym stopniu różnice pomiędzy systemem kontroli zarządczej w organizacjach finansów publicznych i prywatnych.	EKP1	X		
SEKP2.	Opanował w pogłębionym stopniu umiejętność opracowania celów strategicznych i operacyjnych organizacji.	EKP1	X	X	
SEKP3.	Zna zasady doboru wskaźników i mierników monitorujących realizację celów. Posiada pogłębioną umiejętność interpretacji oraz wykrywania błędów w doborze mierników i wskaźników.	EKP1, EKP3	X	X	
SEKP4.	Posiada pogłębioną umiejętność identyfikacji, analizy i oceny ryzyk w odniesieniu do celów i zadań.	EKP2	X	X	
SEKP5.	Analizuje i interpretuje wyniki monitoringu spełnienia celów oraz samooceny.	EKP3	X	X	

Treści programowe:

Forma zajęć	Powiązanie z SEKP	Realizowane treści	Liczba godzin
Semestr: III		Odniesienie do innych wymagań:	
A	SEKP1	System kontroli zarządczej. Zasady obowiązywania, wymagania prawne.	15
	SEKP2	Zakres systemu. Kontekst organizacji. Omówienie zasad identyfikacji interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na organizację.	
	SEKP1	Standardy kontroli zarządczej (charakterystyka standardów).	
	SEKP2	Planowanie działalności organizacji w odniesieniu do zarządzania przez cele. Misja, polityki, plany rozwoju, plany działalności.	

	SEKP2	Cele strategiczne i operacyjne organizacji. Zasady identyfikacji, spójności i wzajemności celów. Analiza ryzyk i szans.	15
	SEKP2,3	Metody monitorowania realizacji celów. Zasady określania mierników i wskaźników. Efektywność a skuteczność.	
	SEKP4	Identyfikacja, analiza i ocena ryzyka.	
	SEKP2	Pojęcie kontroli w systemie zarządczym. Audyt wewnętrzny, audyt nadzorczy, kontrola wewnętrzna, nadzór właścicielski.	
	SEKP5	Metody weryfikacji spełnienia celów. Samoocena kontroli zarządczej w organizacji. Raportowanie i sprawozdawczość z realizacji planów działalności. Analiza i interpretacja wyników samooceny i sprawozdawczości.	
	Razem:		
Ć	SEKP3	Planowanie działalności organizacji na podstawie dokumentów strategicznych. Analiza i opracowanie misji, strategii, planów działalności organizacji.	15
	SEKP2	Opracowanie i analiza celów strategicznych i operacyjnych w odniesieniu do misji i strategii.	
	SEKP3	Opracowanie i analiza wskaźników i mierników, zasady przydzielania mierników do celów. Wykrywanie błędnie dobranych wskaźników i mierników.	
	SEKP4	Identyfikacja, analiza i ocena ryzyka dla celów strategicznych i operacyjnych. Określanie działań minimalizujących ryzyko.	
	SEKP5	Opracowanie samooceny i sprawozdania na podstawie planu działalności organizacji wraz z analizą działań na przyszłość.	
	Razem:		
Razem w semestrze:			30

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenia pisemne i ustne			
EKP1		Potrafi wymienić podstawowe narzędzia kontroli zarządzania. Rozumie ogólne zasady ich działania, ale ma trudności z zastosowaniem w praktyce. Wymaga wskazówek przy analizie przypadków.	Zna i rozumie większość mechanizmów i narzędzi kontroli zarządzania. Umie zastosować je w prostych scenariuszach. Potrafi samodzielnie przeanalizować typowe przypadki.	Rozumie i potrafi zastosować różne mechanizmy i narzędzia kontroli zarządzania. Wykazuje się umiejętnością krytycznej analizy ich efektywności.
Metody oceny:	Zaliczenia pisemne i ustne. Praca na zajęciach			
EKP2		Zna podstawowe pojęcia związane z zarządzaniem ryzykiem. Identyfikuje proste zagrożenia, ale ma trudność z ich oceną.	Umie samodzielnie przeprowadzić ocenę ryzyka. Potrafi dobrać odpowiednie metody zarządzania ryzykiem. Rozumie skutki podejmowanych decyzji.	Sprawnie zarządza ryzykiem. Potrafi przewidywać konsekwencje i tworzyć zaawansowane scenariusze działań.
Metody oceny:	Zaliczenia pisemne i ustne. Praca na zajęciach			
EKP3		Potrafi wskazać podstawowe wyniki ale ma trudności z ich interpretacją. Analiza jest powierzchowna i może zawierać błędy. Potrzebuje wsparcia przy analizie wniosków.	Samodzielnie dokonuje interpretacji danych i wyciąga uzasadnione wnioski. Potrafi wskazać przyczyny i konsekwencje.	Interpretuje wyniki w kontekście strategicznym i operacyjnym. Umie powiązać wyniki z procesami zarządczymi i sugerować konkretne działania naprawcze.

Obciążenie pracą studenta:

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

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

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Sprzęt do prezentacji treści wykładowych	Rzutnik i ekran do prezentacji multimedialnych. Ewentualny zestaw nagłaśniający.
Dokumentacja systemowa	Wzory dokumentów objętych systemem kontroli zarządzania.

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. S. Kałużny Kontrola wewnętrzna teoria i praktyka. Wydanie 2 PIKW Warszawa 2016 2. Komunikat nr 23 Ministra Finansów z dnia 16 grudnia 2009 r. w sprawie standardów kontroli zarządczej dla sektora finansów publicznych. 3. Komunikat nr 3 Ministra Finansów z dnia 16 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych wytycznych w zakresie samooceny kontroli zarządczej dla jednostek sektora finansów publicznych, 4. Komunikat nr 6 Ministra Finansów z dnia 6 grudnia 2012 r. w sprawie wytycznych dla sektora finansów publicznych w zakresie planowania i zarządzania ryzykiem, 5. Management Theory and Practice Autor: Kelly Phil (Senior Lecturer at Liverpool Business School) Wydawca: Cengage Learning EMEA 2018 6. D. Wróblewski et.al, Zarządzanie ryzykiem. Przegląd wybranych metodyk, CNBOP, 2018, 7. Jajuga K., Zarządzanie ryzykiem, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2021, 8. M. Smolska, K. Ziolo, T. Wiśniewski Zarządzanie ryzykiem w projektach logistycznych, WNUS, 2019 9. D. Michalski, Nowoczesne narzędzia kontroli zarządzania w czasach globalnego ryzyka, wydawnictwo Difin 2020,
Literatura uzupełniająca:
1. J.Płonka Pojęcie kontroli w ujęciu zarządczym, Kontrola Państwowa nr 2/2006 2. ISO 31000:2018 – Zarządzanie ryzykiem – zasady i wytyczne (Risk management – Principles and guidelines) 3. ISO/IEC 31010:2009 – Zarządzanie ryzykiem – Metody szacowania ryzyka (Risk management – Risk assessment techniques) 4. ISO Guide 73:2009 – Zarządzanie ryzykiem – Słownictwo – wytyczne dla standardów (Risk management- Vocabulary – Guidelines for use in standards) 5. B. Noga, M. Noga Zarządzanie ryzykiem w procesie podejmowania decyzji ekonomicznych przez organizacje, CEDEWU, 2019, 6. Publikacje, artykuły w czasopismach specjalistycznych, strony internetowe wskazane przez prowadzącego.

Przedmioty fakultatywne

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	F1	Przedmiot:	Metodyka badań naukowych						
Kierunek:	LOGISTYKA		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	stacjonarne	Rok studiów:	I	Semestr:	II	
Status przedmiotu:	obowiązkowe		Grupa przedmiotów:		fakultatywne				

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									2		
Razem w czasie studiów:											15										2	

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

1.	Podstawowa wiedza dotycząca narzędzi badawczych.
----	--

Cele przedmiotu:

1.	Celem jest rozwinięcie umiejętności samodzielnego prowadzenia badań naukowych prowadzonych w ramach prac magisterskich.
----	---

Efekty uczenia dla przedmiotu:

Lp.	Opis	Kody EK dla kierunku
EKP1	Ma podstawową wiedzę z zakresu metodyki badań w naukach społecznych.	K_W04
EKP2	Umie przedstawić problem badawczy i sposoby jego rozwiązania.	K_U15, K_K07
EKP3	Zna i umie dobrać metody badawcze do postawionego problemu badawczego.	K_U01

Szczegółowe efekty uczenia dla przedmiotu w semestrze II:

Lp.	Szczegółowy efekt uczenia	Powiązanie z EKP	A	Uwagi
SEKP1.	Ma podstawową wiedzę z zakresu prawa autorskiego	EKP1	X	
SEKP2.	Potrąfi pozyskiwać informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych	EKP1 EKP2	X	
SEKP3.	Potrąfi formułować problem badawczy	EKP2 EKP3	X	
SEKP4.	Potrąfi formułować i testować hipotezy badawcze.	EKP2 EKP3	X	
SEKP5.	Zna rodzaje metod badawczych	EKP2 EKP3	X	
SEKP6.	Wie jak dobrać metodę badawczą do badań	EKP2 EKP3	X	
SEKP7.	Umie opracować plan badań	EKP2 EKP3	X	
SEKP8.	Umie przeprowadzić badania, dokonać analizy badań, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać własne opinie.	EKP1 EKP2 EKP3	X	

Treści programowe:

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

A	SEKP1	Problem badawczy	15
	SEKP2	Planowanie badań naukowych	
	SEKP3	Metody badawcze	
	SEKP4	Narzędzia badawcze	
	SEKP5	Opracowanie wyników i wnioskowanie	
	SEKP6	Podstawy prawa autorskiego	
	SEKP7		
	SEKP8		
	Razem:		
Razem w semestrze:			15

Metody i kryteria oceny:

Oceny	2	3	3,5 – 4	4,5 – 5
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć w formie pisemnej.			
EKP1	Mniej niż 50% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej.	50-60% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej.	61-80% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej.	81-100% znajomości zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej.
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć w formie pisemnej.			
EKP2	Nie umie zdefiniować obszaru badawczego.	Umie zdefiniować obszar badawczy w pracy magisterskiej.	Umie zdefiniować problem badawczy w pracy magisterskiej.	Umie zdefiniować problem badawczy i umie wskazać sposoby jego rozwiązania.
Metody oceny:	Zaliczenie zajęć w formie pisemnej.			
EKP3	Nie umie wymienić metod badawczych.	Umie wymienić metody badawcze.	Umie dobrać metody badawcze do pracy magisterskiej.	Umie dobrać metody badawcze do pracy magisterskiej i opracować plan badań.

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	15	2
Praca własna studenta	33	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	2	
łącznie:	50	

Narzędzia dydaktyczne:

Rodzaj	Opis
Urządzenia prezentacyjne	Projektor multimedialny, komputer

Literatura:

Literatura podstawowa:
1. Kotarbiński T. Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1986
2. Krajewski M., O metodologii nauk i zasadach pisarstwa naukowego, 2010
3. Czakon W. (red), Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu, Wydawnictwo Gab, 2016
4. Dudziak A., Żejmo A., Redagowanie prac dyplomowych. Wskazówki metodyczne dla studentów, Wyd. Diffin, Warszawa 2008
5. Stachak S., Podstawy metodologii nauk ekonomicznych, Diffin, Warszawa 2013
Literatura uzupełniająca:
1. Apanowicz J., Metodologia ogólna, Wyd. Bernardinum, Gdynia 2002
2. Apanowicz J., Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2005
3. Frankfort-Nachmias C., Nachmias D., Metody badawcze w naukach społecznych, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Warszawa 2001
4. Engelhardt J. : Podstawy metodyczne analizy i oceny działalności gospodarczej przedsiębiorstw, Fundacja na rzecz Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2000

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

Informacje ogólne o przedmiocie:

Nr:	F2	Przedmiot:	Magisterskie seminarium dyplomowe						
Kierunek:	Logistyka		Specjalność:		ŁŁD, LO				
Stopień studiów:	II		Forma studiów:	Stacjonarne	Rok studiów:	I-II	Semestr:	II-III	
Status przedmiotu:	Obowiązkowy		Grupa przedmiotów:		Pozostałe przedmioty fakultatywne				

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							5*									5*			5		
III	15							10*									10*			15		
Razem w czasie studiów:																		15			20	

* magisterskie seminarium dyplomowe – realizowane w wymiarze 5 godzin w semestrze II i 10 godzin w semestrze III

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

1.	Wiedza zakresu metodyki pisania prac naukowych
----	--

Cele przedmiotu:

1.	Celem jest napisanie przez studenta pracy magisterskiej
----	---

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 prowadzić proste badania naukowe prowadzić, formułować i testować hipotezy badawcze charakterystyczne dla kierunku studiów	K_U01
EKP3	potrafi zaprezentować badaną w pracy tematykę z użyciem fachowej terminologii, prowadzi z promotorem i uczestnikami seminarium dyskusję dotyczącą pracy i zastosowanych w niej metod oraz narzędzi badawczych.	K_U13

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze: II

Lp.	Szczegółowy efekty kształcenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	L	E	S	P	SE	PP	PR	Uwagi
SEKP1.	Potrafi formułować cel pracy i problem badawczy i hipotezę dla swojej pracy magisterskiej	EKP1, EKP2	X						X			
SEKP2.	Potrafi określić obszary badawcze niezbędne do zrealizowania celu pracy i weryfikacji hipotezy	EKP1							X			
SEKP3.	Opracowuje plan pracy dyplomowej	EKP3							X			
SEKP4.	Dobiera i stosuje metody i narzędzia badawcze na potrzeby realizacji celu pracy i weryfikacji hipotezy	EKP2							X			

SEKP5.	Pozyskuje i wykorzystuje na potrzeby realizacji pracy dyplomowej informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych, komunikuje problemy i trudności w prowadzeniu badań w ramach swojej pracy	EKP2, EKP3								X			
--------	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

Szczegółowe efekty kształcenia dla przedmiotu w semestrze: III

Lp.	Szczegółowy efekty kształcenia	Powiązanie z EKP	A	Ć	L	E	S	P	SE	PP	PR	Uwagi
SEKP6.	Dobiera i stosuje metody i narzędzia badawcze na potrzeby realizacji celu pracy i weryfikacji hipotezy	EKP2							X			
SEKP7.	Pozyskuje i wykorzystuje na potrzeby realizacji pracy dyplomowej informacje ze wszelkich dostępnych materiałów źródłowych	EKP2, EKP3							X			
SEKP8	Przygotowuje i prezentuje wyniki badań	EKP2, EKP3							X			

Treści programowe:

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

Metody i kryteria oceny w semestrze: II

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 Szczegółowo definiuje zakres tematyczny swojej pracy	Spełnia kryterium oceny 4,0 oraz określa słabe i mocne strony swojej wiedzy i umiejętność 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 magisterskiej oraz formułuje cel pracy, problem badawczy i hipotezę	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo dobiera narzędzia i metody badawcze na potrzeby realizacji pracy	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo interpretuje wyniki, wyciąga wnioski,
Metody oceny:	Ocena podsumowująca plan pracy, punkt pracy, ocena formująca: dyskusja			
EKP3	Nie spełnia kryterium oceny 3,0	Prezentuje wskazane przez prowadzącego zagadnienie dotyczące pracy	Spełnia kryterium oceny 3,0 oraz odpowiada na zadane pytania	Spełnia kryterium oceny 4,0 prezentuje pierwsze wyniki pracy badawczej literaturowej lub empirycznej, podejmuje polemikę

Metody i kryteria oceny w semestrze: III

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 kolejnych rozdziałów pracy dyplomowej	Spełnia kryterium oceny 3,0 dodatkowo prawidłowo wykorzystuje dane w celu rozwiązania problemu badawczego i weryfikacji hipotezy	Spełnia kryterium oceny 4,0 dodatkowo 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	15	20
Praca własna studenta	475	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach poza zajęciami	10	
Łącznie:	500	

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 promotora i pozycje obcojęzyczne
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.

Zatwierdzam
Dziekan Wydziału
Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu

/podpis/
dr hab. Stanisław Iwan, prof. PM