



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	Z-LOG-U-208
Nazwa przedmiotu	Infrastruktura logistyczna
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Logistics infrastructure
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	LOGISTYKA
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Zakres	Wszystkie zakresy
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordinator przedmiotu	dr hab. inż. Marek Pawełczyk, prof. PŚk
Zatwierdził	dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr II
Wymagania wstępne	Podstawy logistyki
Egzamin (TAK/NIE)	TAK
Liczba punktów ECTS	4

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	30	15	-	-	-

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	ma podstawową wiedzę o elementach, podsystemach i strukturach tworzących infrastrukturę logistyczną	LOG1_W08
	W02	ma uporządkowaną wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu logistyki	LOG1_W13
	W03	posiada usystematyzowaną wiedzę o urządzeniach, obiektach i systemach technicznych wykorzystywanych w logistyce	LOG1_W18
Umiejętności	U01	jest w stanie dokonać analizy i oceny elementów podsystemów infrastruktury logistycznej	LOG1_U09
	U02	potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić rozwiązania techniczne w obszarze infrastruktury logistycznej	LOG1_U14
	U03	potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją — zaplanować, zaprojektować oraz zrealizować prosty obiekt w obszarze logistyki, używając właściwych metod, technik i narzędzi	LOG1_U17
Kompetencje społeczne	K01	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w szczególności w obszarze logistyki, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	LOG1_K02
	K02	potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role rozumiejąc określone priorytety służące do realizacji zadania	LOG1_K03

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	1. Charakterystyka systemów i procesów logistycznych Systemy klasyfikacyjne logistyki. Logistyka w przedsiębiorstwie. Koszty logistyki. Logistyczny łańcuch dostaw. Rola informacji w procesach logistycznych. Infrastruktura procesów logistycznych.
	2. Infrastruktura systemów transportowych Pojęcie infrastruktury transportowej. Charakterystyka gałęzi transportu. Elementy liniowej i punktowej infrastruktury transportowej. Korytarze transportowe. Rozwój infrastruktury transportowej w Polsce.
	3. Środki transportu Podstawowe parametry charakteryzujące pracę środków transportu. Wózki jezdne. Dźwignice. Koleje linowe. Maszyny do urabiania i zwałowania. Przenośniki. Kryteria doboru środków transportu. Środki transportu dalekiego. Transport intermodalny.
	4. Zintegrowane jednostki ładunkowe Definicja jednostki ładunkowej. Palety. Pakiety. Pojemniki. Kontenery. Urządzenia chwytne.
	5. Infrastruktura systemów magazynowych Pojęcie i zakres infrastruktury magazynowej. Budynki i budowle magazynowe. Magazyny wysokiego składowania. Wyposażenie techniczne magazynów. Technologie prac magazynowych. Problemy decyzyjne gospodarki magazynowej. Kierunki komputeryzacji gospodarki magazynowej
	6. Terminale kontenerowe Klasyfikacja. Kontenerowy System Transportowy. Lądowe terminale kontenerowe. Morskie i rzeczne terminale kontenerowe. Lotnicze terminale kontenerowe.

	7. Infrastruktura systemów opakowaniowych Pojęcie i funkcje opakowań. Systemy klasyfikacyjne opakowań. Logistyczne funkcje opakowań. Cykl życia i użytkowanie opakowań. Jednostki ładunkowe opakowań. Obsługa odpadów opakowaniowych. Proekologiczna gospodarka opakowaniami
	8. Infrastruktura systemów zarządzania informacjami Architektura systemów komputerowych. Infrastruktura systemów automatycznej identyfikacji. Infrastruktura systemów elektronicznej wymiany danych. Infrastruktura sieci komputerowych. Komputerowe systemy wspomaganie procesów logistycznych.
ćwiczenia	1. Dobór parametrów i liczby środków transportu wewnętrznego
	2. Dobór środków transportu dalekiego do zdefiniowanych zadań transportowych.
	4. Określenie podstawowych parametrów magazynu jednostek ładunkowych.
	5. Wyznaczanie parametrów i liczby stanowisk przeładunkowych.
	6. Zasady znakowania opakowań. Etykieta logistyczna.
	7. Zapoznanie się z podstawowymi cechami systemu GS1 w zastosowaniach logistycznych.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01		X				
W02		X				
W03		X				
U01			X		X	
U02			X		X	
U03			X		X	
K01					X	
K02		X				

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	egzamin	Egzamin w formie testu wielokrotnego wyboru, warunkiem zaliczenia jest uzyskanie co najmniej 60% maksymalnej liczby punktów lub egzamin pisemny, co najmniej 4 pytania otwarte oceniane osobno – warunkiem zaliczenia jest uzyskanie co najmniej 60% maksymalnej liczby punktów (sumy ocen punktowych za poszczególne odpowiedzi).
ćwiczenia	zaliczenie z oceną	Ocena na podstawie sumy punktów za prace wykonane w trakcie semestru, punktów za aktywny udział w zajęciach oraz punktów uzyskanych z kolokwium końcowego (co najmniej 50% maksymalnej liczby punktów).

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	30	15				h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	4	2				h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	51					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	49					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	2					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	33					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,3					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	4					ECTS

LITERATURA

1. Markusik S. (red.) (2009), *Infrastruktura logistyczna w transporcie. Tom I Środki transportu*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
2. Markusik S. (red.) (2010), *Infrastruktura logistyczna w transporcie. Tom II Infrastruktura punktowa - magazyny centra logistyczne i dystrybucji terminale kontenerowe*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
3. Markusik S. (red.) (2013), *Infrastruktura logistyczna w transporcie. Tom III Część 1 Infrastruktura liniowa wodna transportu lotniczego oraz telematyka transportu*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
4. Ficoń K. (2009), *Logistyka techniczna. Infrastruktura logistyczna*. Wyd. BEL Studio, Warszawa.
5. Wojciechowski A., Wojciechowski Ł., Kosmatka T. (2009), *Infrastruktura magazynowa i transportowa*. Wyd. WSL w Poznaniu.
6. Kowalska-Napora E. (2015), *Infrastruktura logistyczna*. Wyd. Economicus, Szczecin.