



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Inżynierii Mechanicznej

Karta przedmiotu
Sterowanie i zarządzanie w systemach logistycznych

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów transport i logistyka		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Inżynierii Mechanicznej		Kod przedmiotu 03TLOS.DI1.3032.25	
Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		brak	
Przedmioty wprowadzające		Budowa pojazdów, Infrastruktura transportu, Ekonomika transportu	
Koordinator		Joanna Wilczarska	
Okres Semestr 1		Forma zaliczenia Egzamin	
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	
		Liczba punktów ECTS 2.0	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	ma pogłębioną oraz uporządkowaną wiedzę w zakresie spedycji, infrastruktury, systemów transportowych oraz logistycznych, podatności transportowej ładunków oraz postępowania przy przewożeniu towarów specjalnych	TLO_O2_K_W04	P7S_WG P7S_WG_inż
W2	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie zaawansowaną wiedzę z zakresu modelowania, organizacji i bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz infrastruktury logistycznej i drogowej	TLO_O2_K_W07	P7S_WG P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	potrafi wykorzystać poznane metody i modele do analizy i przygotowania zasad postępowania i współpracy w obsłudze transportowej i logistycznej	TLO_O2_K_U04	P7S_UW P7S_UW_inż
U2	potrafi projektować podstawowe rozwiązania w zakresie infrastruktury transportu i logistyki, z uwzględnieniem ich oddziaływania na środowisko naturalne i obowiązujących w tym zakresie przepisów prawnych	TLO_O2_K_U05	P7S_UW P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	jest gotów odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonych przez siebie zadań, a w przypadku trudności z samodzielną realizacją zadania zasięga opinii eksperta	TLO_O2_K_K01	P7S_KK
K2	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	TLO_O2_K_K03	P7S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zarządzanie strategiczne. Analiza sektora transportowego w Polsce, Europie i na świecie. Analiza i charakterystyka strategii przedsiębiorstw transportowych. Zarządzanie finansowe. Planowanie finansowe i analiza efektywności. Planowanie inwestycji kapitałowych i rzeczowych. Zarządzanie kapitałem obrotowym. Zarządzanie operacyjne. Cechy zarządzania operacyjnego. Gospodarowanie taborom środków transportu drogowego. Zarządzanie zasobami zaplecza technicznego oraz pracownikami w przedsiębiorstwie. Kierowanie produkcją z uwagi na planowanie uwzględniające rachunek kosztów i wyników działalności przedsiębiorstwa transportowego. Sterowanie w systemach transportowych: nowoczesne rozwiązania w systemach transportowych, inteligentne systemy doradcze i ekspertowe (DSS, ES), inteligentne zintegrowane systemy transportowe (ITS) - ruch indywidualny, inteligentne pojazdy, bezpieczeństwo, środowisko, komunikacja zbiorowa, obsługa informacyjna, zarządzanie i koordynacja, autostrady, systemy zarządzania flotą pojazdów; systemy pobierania opłat; systemy nawigacji; zaawansowane inteligentne systemy sterowania, nadzoru i zarządzania ruchem.	Wykład	W1, U1, K1, K2
2.	Transport ładunków i ludności z uwzględnieniem wybranych kryteriów tj.: minimalizacji kosztów, minimalizacji czasu, minimalizacji drogi. Wyznaczenie drogi optymalnej w sieciach transportowych. Wyznaczenie maksymalnego przepływu towarów po sieci transportowej.	Ćwiczenia audytoryjne	W2, U2, K1, K2

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Egzamin pisemny	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Student zalicza egzamin zgodnie z wytycznymi zawartymi w regulaminie studiów.	

Ćwiczenia audytoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Pokaz, Praca w grupie	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Prezentacja	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Student przygotowuje materiał i pokaz.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Egzamin pisemny	Prezentacja
W1	x	
W2		x
U1		x
U2		x
K1	x	
K2	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Bozarth C., Handfield R.: Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw. Wydanie V. 2021.
2. Michalski E.: Zarządzanie przedsiębiorstwem. Wyd. PWN, 2013.

Literatura uzupełniająca

1. Salomon A.: Spedycja – teoria, przykłady, ćwiczenia. Wydawnictwo akademii morskiej w Gdyni, Gdynia 2011.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia audytoryjne	15
Praca własna studenta	Konsultacje	2
	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	5
	Zbieranie informacji do zadanej pracy	3

Łączny nakład pracy studenta	50
Liczba punktów ECTS	2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut