



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Inżynierii Mechanicznej

Karta przedmiotu Inżynieria transportu zrównoważonego

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów transport i logistyka		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Inżynierii Mechanicznej		Kod przedmiotu 03TLON.DI4.3038.24	
Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia niestacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		znajomość struktur organizacyjnych i relacji pomiędzy poszczególnymi podmiotami w strukturze, znajomość procesów logistycznych zachodzących pomiędzy przedsiębiorstwami	
Przedmioty wprowadzające		ochrona środowiska w transporcie, środki transportu	
Koordynator		Marietta Markiewicz	
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 10	

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	TLO_O2_K_W04	P7S_WG P7S_WG_inż
W2	zna i rozumie podstawowe wymagania kwalifikacyjne i prawne obejmujące działalność transportową i logistyczną	TLO_O2_K_W05	P7S_WK P7S_WK_inż
Umiejętności:			
U1	potrafi wykorzystać poznane metody i modele do analizy transportowej i logistycznej	TLO_O2_K_U04	P7S_UW P7S_UW_inż
U2	potrafi projektować podstawowe rozwiązania w zakresie infrastruktury transportu i logistyki	TLO_O2_K_U05	P7S_UW P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy oraz współdziałać i pracować w grupie	TLO_O2_K_K02	P7S_KO
K2	rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się, podnoszenia kompetencji zawodowych	TLO_O2_K_K04	P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wpływ sektora transportu na środowisko naturalne. Negatywne oddziaływanie emisji spalin środków transportu na środowisko. Alternatywne źródła napędów środków transportu. Strategie zrównoważonego rozwoju transportu. Poprawa jakości życia w aglomeracjach miejskich. Wykorzystanie odnawialnych zasobów w transporcie.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2

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

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład, Dyskusja		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Zaliczenie pisemne		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	kolokwium		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Zaliczenie pisemne
W1	x
W2	x
U1	x
U2	x
K1	x
K2	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Starowicz W., Ejdyś E., Transport, spedycja, logistyka, CEDEWU, Warszawa, 2023.
2. Gozdek A., Mobilność i zrównoważony transport Poszukiwanie rozwiązań, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, 2021.
3. Wojewódzka-Król K., Innowacje w transporcie. Zrównoważony rozwój. Integracja gałęzi transportu. Sztuczna inteligencja, PWN, Warszawa, 2021.
4. Shakibamanesh A., Ghorbanian M., Mashhadi M., Smart Growth and Sustainable Transport in Cities, Taylor & Francis, Wielka Brytania, 2019.

Literatura uzupełniająca

1. Tolley R., Sustainable Transport, Elsevier, 2003.
2. Eftestøl-Wilhelmsson E., Preview Hardback Sustainable and Efficient Transport, Incentives for Promoting a Green Transport Market, University in Oslo, 2019.

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	10
Praca własna studenta	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zajęć	6
	Studiowanie literatury	2
	Inne (przygotowanie do egzaminu)	2
Łączny nakład pracy studenta		25
Liczba punktów ECTS		1

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut