

Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu we Wrocławiu

Prowadzący					
Przedmiot	BADANIA OPERACYJNE I OPTIMALIZACJA DECYZJI				
		Punkty ECTS	5	Kod przedmiotu	24SL.P.Z.A.25

Kierunek	Specjalność		Rok akademicki		
ZARZĄDZANIE	Zarządzanie przedsiębiorstwem		2025/2026		
Semestr	4		Rok studiów		2

Forma studiów	Stacjonarne					Niestacjonarne				
Forma zajęć	Wykład	E-learning	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekt	Wykład	E-learning	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekt
Liczba godzin	16		14		14	12		15		14
RAZEM	44					41				

Cel przedmiotu	Celem kursu BADANIA OPERACYJNE i OPTIMALIZACJA DECYZJI jest zapoznanie studentów z teorią i praktyką podejmowania decyzji oraz metodami badań operacyjnych wspierających proces decyzyjny. Studenci uczą się stosować modele decyzyjne, programowanie liniowe i nieliniowe oraz analizę decyzji w warunkach ryzyka, a także wykorzystywać te narzędzia w praktyce menedżerskiej.
----------------	--

Minimalna wiedza wymagana od studenta przed rozpoczęciem zajęć
Wiedza z zakresu znajomość podstaw ekonomii, zarządzania i finansów.

Zalecana literatura do przestudiowania przed rozpoczęciem zajęć					
Sikora W. (red.) 2008: Badania operacyjne, wyd. PWE, Warszawa.					
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ			KEU	METODY OCENY	
WIEDZA	W01	Ma zaawansowaną wiedzę na temat procesów podejmowania decyzji oraz zna normatywne i deskryptywne modele wspierające wybór optymalnych rozwiązań w warunkach pewności, ryzyka i niepewności.	KI_W01_Z_P	MO4	Egzamin pisemny w formie zadań otwartych
	W02	Ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą programowania liniowego i nieliniowego oraz zasady podejmowania decyzji w warunkach ryzyka, a także rozumie ich zastosowanie w analizie i optymalizacji problemów decyzyjnych w organizacjach gospodarczych.	KI_W03_Z_P	MO4	Egzamin pisemny w formie zadań otwartych
UMIEJĘTNOŚCI	U01	Zna etapy procesu podejmowania decyzji oraz normatywne i deskryptywne modele decyzyjne, rozumie ich zastosowanie do identyfikacji problemów, analizy alternatyw i oceny skutków wyboru rozwiązań.	K1_U03_Z_P	MO8 MO9 MO10	Kolokwium pisemne w formie zadań otwartych Kolokwium pisemne w formie zadań praktycznych Zaliczenie projektu
	U02	Posiada wiedzę na temat procesów i modeli podejmowania decyzji oraz zna metody programowania liniowego, nieliniowego i podejmowania decyzji w warunkach ryzyka, rozumiejąc ich zastosowanie do opisu i analizy problemów zarządczych oraz wspomagania decyzji.	K1_U09_Z_P	MO8 MO9 MO10	Kolokwium pisemne w formie zadań otwartych Kolokwium pisemne w formie zadań praktycznych Zaliczenie projektu
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	K01	Potrafi określać priorytety w procesie podejmowania decyzji i rozwiązywania problemów decyzyjnych, uwzględniając dostępne zasoby, ograniczenia oraz możliwe skutki wyboru alternatywnych rozwiązań.	K1_K01_Z_P	MO8 MO9 MO10	Kolokwium pisemne w formie zadań otwartych Kolokwium pisemne w formie zadań praktycznych Zaliczenie projektu

Treści merytoryczne przedmiotu	Wykład	W1: Proces podejmowania decyzji (2 h st. stac., 2 h st., nstac.), W2: Normatywne (preskryptywne) modele podejmowania decyzji (3 h st. stac., 2 h st., nstac.), W3: Deskryptywne modele podejmowania decyzji (3 h st. stac., 2 h st., nstac.), W4: Programowanie liniowe (3 h st. stac., 2 h st., nstac.), W5: Programowanie nieliniowe (3 h st. stac., 2 h st., nstac.), W6: Programowanie w warunkach ryzyka (2 h st. stac., 2 h st., nstac.).
	Ćwiczenia	Ćw1: Analiza procesu podejmowania decyzji w praktyce (3 h st. stac., 3 h st., nstac.), Ćw2: Zastosowanie normatywnych modeli podejmowania decyzji (2 h st. stac., 2 h st., nstac.), Ćw3: Deskryptywne modele podejmowania decyzji – analiza błędów poznawczych (2 h st. stac., 2 h st., nstac.), Ćw4: Programowanie liniowe w rozwiązywaniu problemów decyzyjnych (3 h st. stac., 3 h st., nstac.), Ćw5: rogramowanie nieliniowe – przykłady zastosowań (2 h st. stac., 2 h st., nstac.), Ćw6: Podejmowanie decyzji w warunkach ryzyka (2 h st. stac., 3 h st., nstac.).
	Laboratoria	Lab. 1. Modele podejmowania decyzji w praktyce (drzewa decyzyjne, macierze decyzyjne; analiza przypadków biznesowych) - 8 h st. stac., 8 h st., nstac.), Lab. 2. Programowanie optymalizacyjne i podejmowanie decyzji w warunkach ryzyka (7 h st. stac., 7 h st., nstac.).

Metody dydaktyczne	MD2	Wykład informacyjny z zastosowaniem technik multimedialnych
	MD8	Metoda projektów
	MD16	Ćwiczenia - rozwiązywanie zadań i problemów

Literatura obowiązkowa	1	Anholcer M. 2023: Badania opracyjne wyd.2 zmienione, wyd. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań.
	2	Wornalkiewicz W., Szarawara R. 2004: Techniki rozwiązań optymalizacyjnych. Przykłady zastosowań, wyd PWN, Warszawa.

Literatura uzupełniająca	1	Zurawska M., Zielińska T. 2022: Optymalizacja w sterowaniu i podejmowaniu decyzji, wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
--------------------------	---	---

Warunki zaliczenia przedmiotu
Przedmiot zaliczany jest jako całość (Egzamin) - na jedną ocenę uwzględniającą wszystkie formy zajęć. Warunkiem przystąpienia do egzaminu z wykładu (Egzamin pisemny w formie zadań otwartych) jest zaliczenie ćwiczeń (na podstawie: kolokwium pisemnego w formie zadań otwartych MO8 i praktycznych MO9) i projektu (MO10 Zaliczenie projektu)