



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	BADANIA OPERACYJNE, PG_00061050						
Kierunek studiów	Zarządzanie (4 semestralne), Zarządzanie (3 semestralne)						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne (on-line)	Sposób realizacji			mieszane (blended-learning)		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Inżynierii Zarządzania i Jakości						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Jolanta Łopatowska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Jolanta Łopatowska					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	16.0	8.0	0.0	0.0	0.0	24
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 18.0							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	24		7.0		69.0	100
Cel przedmiotu	Rozwiązuje złożone problemy w organizacji, formułując modele ilościowe pozwalające na podejmowanie racjonalnych decyzji						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W04] analizuje w pogłębiony sposób złożone problemy zarządzania na podstawie wiarygodnych danych i właściwie dobranych metod, uzyskując logiczne rozwiązania		rozwiązuje problemy przy wykorzystaniu narzędzi optymalizacyjnych, integrując dane z wielu obszarów funkcjonowania organizacji		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
[K7_U04] przygotowuje i przedstawia w sposób przekonujący, profesjonalne prezentacje wyników swoich działań, z ich pogłębioną interpretacją		interpretuje w pogłębiony sposób wyniki przeprowadzonych działań		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu			
Treści przedmiotu	Podstawowa problematyka badań operacyjnych - zasadnicze cechy i struktura sytuacji decyzyjne Ogólna postać liniowego modelu optymalizacyjnego, interpretacja i analiza wrażliwości rozwiązania Budowa liniowych modeli optymalizacyjnych - model doboru asortymentu, model rozkroju, model optymalizacji procesu technologicznego, model transportowy, model przydziału wzajemnie zastępowalnych zasobów Metoda graficzna, algorytm simpleks Dualny liniowy model optymalizacyjny Całkowitoliczbowy model optymalizacyjny Elementy programowania nieliniowego Modele wielokryterialne Elementy teorii grafów Planowane sieciowe - metody CPA, CPM, PERT, CCPM Algorytm Forda-Fulkersona Zagadnienie kolejnościowe Elementy programowania dynamicznego						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Egzamin	60.0%	50.0%
	kolokwium	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Zawadzka L.: Metody ilościowe w organizacji i zarządzaniu, cz. I, Wyd. PG, Gdańsk 1996 Zawadzka L.: Metody ilościowe w organizacji i zarządzaniu cz. II, Wyd. PG, Gdańsk 1997 Kukuła K (red.): Badania operacyjne w przykładach i zadaniach, PWN, Warszawa, 2020	
	Uzupełniająca lista lektur	Ignasiak E. (red.): Badania operacyjne, PWE, Warszawa, 2001 Trzaskalik T: Wprowadzenie do badań operacyjnych z komputerem, PWE, Warszawa 2003 Sikora, W (red.). (2008). Badania operacyjne. Warszawa: PWE. Bernardelli M., Decewicz, A.Tomczyk, E. (2022). Ekonometria i badania operacyjne. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. Gajda, J.B.,Jadczyk, R. (2015). Badania operacyjne. Przykłady zastosowań. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. Gruszczyński M., Kuszewski T. , Podgórska M. (red.) (2017). Ekonometria i badania operacyjne. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Badania operacyjne MSU nst. online 2024/25 - Moodle ID: 38620 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=38620">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=38620</a>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Analiza rozwiązania modelu programowania liniowego Analiza ścieżki krytycznej z wykorzystaniem metody PERT		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.