



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	BADANIA OPERACYJNE, PG_00060947						
Kierunek studiów	Zarządzanie (4 semestralne), Zarządzanie (3 semestralne)						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2023/2024		
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	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		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)	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	30.0	15.0	0.0	0.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
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	45		7.0		48.0	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_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		
	[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		
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
	Kolokwia	60.0%	50.0%
	Egzamin	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Zawadzka L.(1996). Metody ilościowe w organizacji i zarządzaniu, cz. I. Gdańsk, Wyd. PG. Zawadzka L. (1997). Metody ilościowe w organizacji i zarządzaniu cz. II. Gdańsk, Wyd. PG. Kukuła K (red.). (2020). Badania operacyjne w przykładach i zadaniach. Warszawa, PWN.	
	Uzupełniająca lista lektur	Anholcer M. (2023). Badania operacyjne. Poznań, Wyd. UE w Poznaniu. Ignasiak E. (red.). (2001). Badania operacyjne. Warszawa, PWE. Krawczyk S.(1996). Badania operacyjne dla menedżerów. Wrocław, Wyd. AE we Wrocławiu. Sikora W.(2008). Badania operacyjne. Warszawa, PWE.	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Badania operacyjne MSU3/ MSU4 stac. 2023/2024 - Moodle ID: 33352 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=33352	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Rozwiązywanie modeli programowania liniowego z wykorzystaniem metody simpleks Analiza ścieżki krytycznej z wykorzystaniem metody PERT		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		