



Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Badanie operacyjne	
Kierunek			Finanse i rachunkowość - studia pierwszego stopnia	
Rodzaj przedmiotu lub modułu			B. Moduł kształcenia podstawowego	
Profil kształcenia (studiów)		praktyczny		
Specjalność		1. Finanse i rachunkowość w biznesie 2. Finanse i rachunkowość sektora publicznego		
Semestr		3		
Język prowadzenia zajęć		Język polski		
Wymiar godzinowy zajęć i pracy studenta			Stacjonarne	Niestacjonarne
1. Wykłady (wspólny udział nauczycieli akademickich i studentów)			15	10
2. Ćwiczenia (wspólny udział nauczycieli akademickich i studentów)			30	20
3. Konsultacje z nauczycielem			15	15
Razem 1+2+3			60	45
4. Praktyki (realizowane samodzielnie przez studentów)			—	—
5. Praca własna studenta (w tym prace domowe i projektowe, przygotowanie się do zaliczenia/egzaminu)			65	60
Razem 4+5			65	80
SUMA 1+2+3+4+5			125	125
Łącznie punktów ECTS wg planu studiów			5	
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
	OPIS PRZEDMIOTOWEGO EFEKTU UCZENIA SIĘ		SYMBOL EKK (odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się)	
ma wiedzę – zna i rozumie:				
K_W01	Ma podstawową wiedzę z badań operacyjnych pozwalającą zrozumieć procesy i relacje zachodzące w przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych a także w innych organizacjach gospodarczych, przydatną do prowadzenia badań i prognozowania zmienności		K_W04	

	procesów zachodzących w gospodarce.	
K_W02	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu badań i informacji rynkowych, zapotrzebowania na informacje w podejmowaniu decyzji marketingowych, metod wspomagania decyzji, zna informatyczne systemy wspomagające podejmowanie decyzji	K_W08
ma następujące umiejętności – potrafi, umie:		
K_U03	Wykorzystuje nabytą wiedzę z zakresu badań operacyjnych, modeli i metod matematycznych (szczególnie optymalizacyjnych) i heurystycznych, pozwalających na dokonanie analizy celowych działalności, generowanie i ocenę ilościową różnych decyzji kierowniczych (taktycznych i strategicznych).	K_U06
K_U04	Potrafi wykorzystywać nabytą wiedzę z badań operacyjnych do rozwiązywania problemów praktycznych w procesach gospodarczych	K_U08
K_U05	Wykorzystuje nabytą wiedzę z zakresu badań operacyjnych do podejmowania decyzji z obszaru rachunkowości i finansów	K_U13
posiada następujące kompetencje społeczne – ma świadomość i jest gotów do:		
K_K06	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole, w tym także zarządzać swoim czasem oraz podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów	K_K05
Cele kształcenia		
- nabycie praktycznych umiejętności wykorzystywania badań operacyjnych w przedsiębiorstwie		
Treści kształcenia		
<p>Wykłady:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcia badań operacyjnych- proces decyzyjny. 2. Metoda geometryczna, jako wstęp do programowania liniowego. 3. Metoda dualna. 4. Elementy analizy postoptymalizacyjnej. 5. Metoda simpleks. 6. Zamknięte zadanie transportowe. 7. Metoda potencjałów. 8. Algorytm przydziału. 9. Optymalizacja jedno i wielokryterialna. 		
<p>Ćwiczenia (w laboratorium komputerowym z zastosowaniem Ms Excel z dodatkiem Solver):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zastosowanie metod badań operacyjnych i modeli optymalizacyjnych w rozwiązywaniu modeli matematycznych, definiowanie: kryteriów optymalizacji, warunków ograniczające oraz wskazywanie problemów decyzyjnych. 2. Wykorzystanie metod programowania liniowego (metoda graficzna, metoda dualna, metoda simpleks) w rozwiązywaniu sytuacji decyzyjnych. 3. Zagadnienia transportowe –rodzaje oraz ich praktyczne wykorzystanie. 4. Rozwiązywanie zagadnień decyzyjnych z zastosowaniem technologii informacyjnej oraz aplikacji MS Excel z dodatkiem optymalizacyjnym Solver. 		

Zalecana literatura	
1. Badanie operacyjne, Wojciech Sikora, PWE, Warszawa 2008. 2. Kukuła Karol, Jędrzejczyk Zbigniew, Skrzypek Jerzy. Badania operacyjne w przykładach i zadaniach AE Wrocław 2007.	
1. Elementy Ekonometrii i badań operacyjnych dla studiów licencjackich, Bolesław Guzik, AE Wrocław 2007. 2. Wstęp do badań operacyjnych, Bolesław Guzik, UE Poznań 2009.	
Metody i formy prowadzenia zajęć	Tak (X) / nie
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	
Wykład konwersatoryjny	
Wykład problemowy	
Wykład informacyjny	X
Dyskusja	
Praca z tekstem	
Metoda analizy przypadków	
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	
Gra dydaktyczna/symulacyjna	
Metoda ćwiczeniowa	
Metoda warsztatowa	
Metoda projektu	
Prezentacja multimedialna	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śnieżowej”, konstruowanie „map myśli”)	
Praca w grupach	
Inne (jakie?) – zajęcia z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania MS Excel z dodatkiem Solver	X
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się	Tak (X) / nie
Egzamin pisemny	X
Egzamin ustny	
Zaliczenie pisemne na zakończenie zajęć	
Zaliczenie ustne na zakończenie zajęć	
Kolokwium pisemne śródsesemtralne	X
Kolokwium ustne śródsesemtralne	
Test	

Praca pisemna	
Raport	
Prezentacja multimedialna	
Inne (jakie?) -	
Uwagi prowadzącego	
Skala ocen i sposób ustalania ocen	
Skala ocen:	Ocena ustalana jest na podstawie następującej skali:
niedostateczny (2)	Poniżej 55.00 % - ocena 2
dostateczny (3)	55.00 % i więcej - ocena 3
dostateczny plus (3,5)	60.00 % i więcej - ocena 3,5
dobry (4)	70.00 % i więcej - ocena 4
dobry plus (4,5)	80.00 % i więcej - ocena 4,5
bardzo dobry (5)	90.00 % i więcej - ocena 5