

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

Kierunek studiów:	FINANSE I ZARZĄDZANIE W PRZEDSIĘBIORSTWIE					
Poziom studiów:	studia drugiego stopnia					
Profil studiów:	praktyczny					
Forma studiów:	stacjonarne/niestacjonarne					
Nazwa modułu:	Optymalizacja decyzji menedżerskich					
Rodzaj modułu:	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO					
Język wykładowy:	Język polski*					
Rok studiów:	1	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	2	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	15/10	-	15/10	-	-
Forma zaliczenia:	E					
Wymagania wstępne:	Matematyka na poziomie szkoły średniej, statystyka opisowa					

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

Cel1: zapoznanie słuchaczy z podstawami modelowania i analizy problemów decyzyjnych z wykorzystaniem podstawowych metod matematycznych
 Cel2: opanowanie wybranych ilościowych metod rozwiązywania zadań decyzyjnych

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:		
W01	zna podstawowe metody oraz modele matematyczne wykorzystywane w rozwiązywaniu problemów decyzyjnych w zarządzaniu	K2FZ_W06 K2FZ_W07
umiejętności:		
U01	potrafi utworzyć prosty matematyczny model problemu decyzyjnego oraz wykorzystać do rozwiązania problemu decyzyjnego w zarządzaniu	K2FZ_U08
kompetencji społecznych:		
-	-	-

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)

Wykłady

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
w1	Metody optymalizacji decyzji menedżerskich: heurystyczne oraz ilościowe.	2/2
w2	Programowanie liniowe w optymalizacji decyzji menedżerskich	2/1
w3	Matematyczne sformułowanie zagadnienia programowania. Metody rozwiązywania zadania liniowego	2/1
w4	Programowanie ilorazowe: model matematyczny zagadnienia i prezentacja wybranych przykładów: koszt jednostkowy, wydajność pracy.	2/1
w5	Ilustracja zastosowań podstawowych metod programowania liniowego na przykładzie	3/2

	zagadnień: wyboru asortymentu produkcji, wyboru technologii i problemu diety.	
w6	Zagadnienia transportowe. Zagadnienia transportowe zamknięte i otwarte. Zagadnienie transportowo-produkcyjne, zagadnienie lokalizacji produkcji, minimalizacja pustych przebiegów.	2/1
w7	Wprowadzenie do analizy wrażliwości. Wrażliwość rozwiązania optymalnego na zmiany współczynników funkcji celu oraz wyrazów wolnych w warunkach ograniczających.	2/2
Laboratorium		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
lab1	Tworzenie modelu matematycznego dla przykładowego problemu decyzyjnego. Model liniowy, nieliniowy.	2/1
lab2	Rozwiązywanie wybranych problemów decyzyjnych, które można opisać modelem liniowym (ilorazowym) z wykorzystaniem arkusza EXCEL. Analiza wrażliwości oraz praktyczna interpretacja otrzymanych wyników.	5/3
lab3	Modele dualne - praktyczna interpretacja zmiennych dualnych.	2/1
lab4	Zagadnienia transportowe: rozwiązywanie przykładowych modeli z wykorzystaniem arkusza EXCEL. Praktyczna interpretacja wyników	2/2
lab5	Przykłady problemów decyzyjnych opisanych modelem nieliniowym.	2/1
lab6	Zaliczenie zajęć	2/2
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
<p>1. Metody kształcenia: wykład multimedialny, ćwiczenia problemowe z obliczeniami, ćwiczenia laboratoryjne</p> <p>2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: tablica multimedialna</p>		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
<p>1. Formy zaliczenia :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zaliczenie z oceną - laboratorium • Egzamin pisemny z wykładu <p>2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obserwacja realizacji zadań podczas zajęć, obserwacja aktywności podczas zajęć. <p>3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się</p>		
VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA		
Kategoria	Obciążenie studenta (S/N)	
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	30/20	
Udział w wykładach	15/10	
Udział w innych formach zajęć (**) laboratorium	15/10	
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	20/30	
Przygotowanie do wykładu	5/8	
Przygotowanie do innych form zajęć (**) laboratorium	5/7	
Przygotowanie do egzaminu	5/8	
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (**) laboratorium	5/7	
Łączna liczba godzin	50	
Punkty ECTS za moduł	2	
VIII. ZALECANA LITERATURA		
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kukuła K. (red.): „Badania operacyjne w przykładach i zadaniach”, PWN Warszawa 2014 2. Lipiec-Zajchowska M. (red.): „Wspomaganie procesów decyzyjnych, tom III Badania Operacyjne”, Wyd. C.H. Beck, 2003 		

Literatura uzupełniająca:

1. Sikora W. (red.): „Przykłady i zadania z badań operacyjnych i ekonometrii”, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005.
2. Guzik B. (red.): „Ekonometria i badania operacyjne. Zagadnienia podstawowe”, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002
3. Trzaskalik T. (red.): „Badania operacyjne z komputerem”, PWE, Łódź 2003
4. Radzikowski W.: „Badania operacyjne w zarządzaniu”, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1994

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*należy odpowiednio wypełnić

** należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)