

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		
<ol style="list-style-type: none"> Metody kształcenia: wykład multimedialny, ćwiczenia problemowe z obliczeniami, ćwiczenia laboratoryjne Narzędzia (środki) dydaktyczne: tablica multimedialna 		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
<ol style="list-style-type: none"> Formy zaliczenia : <ul style="list-style-type: none"> Zaliczenie z oceną - laboratorium Egzamin pisemny z wykładu Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się: <ul style="list-style-type: none"> obserwacja realizacji zadań podczas zajęć, obserwacja aktywności podczas zajęć. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się 		
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		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> Kukuła K. (red.): „Badania operacyjne w przykładach i zadaniach”, PWN Warszawa 2014 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)