

WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: Optymalizacja decyzji

Nazwa w języku angielskim: Optimization of decisions

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Zarządzanie

Specjalność (jeśli dotyczy): Technologie Informacyjne w Zarządzaniu

Stopień studiów i forma: II stopień, niestacjonarna

Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy

Kod przedmiotu: IEZ1175

Grupa kursów: NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	10		10		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30		60		
Forma zaliczenia	Test pisemny		Test pisemny		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1		2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0.33		0.33		

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Podstawowa wiedza z zakresu badań operacyjnych.
2. Podstawowa umiejętność z zakresu programowania komputerów.

CELE PRZEDMIOTU

- C1. Zapoznanie studentów z podstawowymi typami sytuacji decyzyjnych.
- C2. Zapoznanie studentów z podstawowymi modelami teorii gier i ich zastosowaniem do praktycznych sytuacji decyzyjnych
- C3. Zapoznanie studentów z metodami uwzględniania niepewności i ryzyka w problemach decyzyjnych
- C4. Zapoznanie studentów z metodami rozwiązywania trudnych problemów optymalizacyjnych
- C5. Zapoznanie z oprogramowaniem służącym do rozwiązywania problemów decyzyjnych (w tym optymalizacyjnych i z zakresu teorii gier)

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 - Zna specjalistyczne metody i narzędzia wspomagania procesów decyzyjnych. Ma pogłębioną wiedzę na temat metod podejmowania decyzji w zmiennym lub niepewnym otoczeniu. Zna zaawansowane metody i narzędzia identyfikowania i modelowania procesów decyzyjnych oraz prowadzenia zaawansowanej analizy procesów podejmowania decyzji dla poszczególnych obszarów działalności organizacji.

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01- Potrafi sformułować problem decyzyjny i zidentyfikować główne jego elementy. Potrafi dobrać odpowiednie metody oraz narzędzia informatyczne do rozwiązania problemu decyzyjnego. Potrafi rozwiązać problem decyzyjny oraz zinterpretować otrzymane rozwiązanie. Potrafi analizować przyczyny i przebieg procesów decyzyjnych.

Z zakresu kompetencji społecznych:

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Klasyfikacja sytuacji decyzyjnych; niekooperacyjne gry dwu-osobowe o sumie zerowej i niezerowej.	2
Wy2	Kooperacyjne gry dwu-osobowe i n -osobowe	2
Wy3	Problemy decyzyjne w warunkach ryzyka i niepewności	2
Wy4	Rozwiązywanie trudnych problemów optymalizacyjnych za pomocą metaheurystyk	2
Wy5	Test zaliczeniowy	2
Suma godzin:		10

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1	Zapoznanie z oprogramowaniem służącym do rozwiązywania zadań z zakresu teorii gier i programowania liniowego	2
La2	Rozwiązywanie przykładowych zadań z zakresu teorii gier i programowania liniowego	2
La3	Rozwiązywanie przykładowych zadań z zakresu teorii gier i programowania liniowego	2
La4	Rozwiązywanie przykładowych zadań z zakresu teorii gier i programowania liniowego	2
La5	Test zaliczeniowy	2
Suma godzin:		10

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. Prezentacja multimedialna
N2. Analiza studium przypadku

N3. Rozwiązywanie przykładowych zadań
 N4. Wykorzystanie oprogramowania komputerowego

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
P	PEK_W01	Test pisemny
P	PEK_U01	Test pisemny
P=1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] R. D. Luce, H. Raiffa. Games and decisions. Introduction and critical survey. Dover Publication Inc. 1957
- [2] H. Peters. Game Theory. A multi-level approach. Springer 2008.
- [3] Z. Michalewicz. D. Fogel. How to solve it. Modern Heuristics. Springer 2004.
- [4] Z. Michalewicz. Algorytmy genetyczne + struktury danych = programy ewolucyjne. WNT 1996

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] F. Glover, T. Laguna. Tabu Search, Kluwer Academic Publishers, 1997.
- [2] W. Michiels, E. Aarts, J. Korst. Theoretical aspects of local search. Springer 2007
- [3] R. Myerson. Game Theory: Analysis of Conflict, Harvard University Press, 1997

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

Adam Kasperski, adam.kasperski@pwr.wroc.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU

Optymalizacja decyzji

Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Zarządzanie
 I SPECJALNOŚCI Technologie Informacyjne w Zarządzaniu

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**	Cele przedmiotu***	Treści programowe***	Numer narzędzia dydaktycznego***
PEK_W01	S2_TIZ_W03	C1, C2, C3,C4	Wy1- Wy 4	N1, N2, N3
PEK_U01	S2_TIZ_U03	C1, C2, C3, C4, C5	La1 - La4	N2, N3, N4

- z tabeli powyżej