

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Zarządzanie i marketing w budownictwie

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Teoria decyzji i zarządzania
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIN D11 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
1	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z teorii decyzji i jej zastosowań do potrzeb inżynierskich

Cel 2 Zapoznanie studentów z podstawami zarządzania

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Kurs z matematyki, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna podstawowe modele stosowane w teorii decyzji dla potrzeb zarządzania

EK2 Umiejętności Student potrafi zbudować model matematyczny dla analizowanych problemów

EK3 Umiejętności Student potrafi znaleźć rozwiązanie optymalne dla modelu korzystając z pakietu optymalizacyjnego

EK4 Umiejętności Student zna podstawowe pojęcia i problematykę dotyczącą zarządzania a w szczególności zarządzania przedsięwzięciami budowlanymi oraz umie posługiwać się programami do wspomaganie zarządzania

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Pojęcia podstawowe: sytuacja decyzyjna; problem decyzyjny; model decyzyjny; proces decyzyjny; przestrzeń decyzyjna; kryterium oceny decyzji; optymalność; pewność; ryzyko; niepewność; stan natury. Grupy problemów decyzyjnych: w warunkach pewności, ryzyka oraz niepewności.	2
W2	Charakterystyka problemów optymalizacji. Programowanie liniowe i jego warianty, przypadki szczególne i zastosowania.	3
W3	Narzędzia do modelowania i rozwiązywania problemów optymalizacji.	2
W4	Programowanie sieciowe: sieci czynności, drogi ekstremalne, CPM, CPM-COST, PERT, symulacja Monte Carlo	4
W5	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi	4

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Optymalizacja na płaszczyźnie - zadanie programowania liniowego i nieliniowego z wykorzystaniem Solver-a	4
P2	Problem transportowy w różnych wariantach i zastosowaniach	4
P3	Problem minimalizacji kosztów realizacji przedsięwzięcia w ograniczonym czasie - model CPM-COST	4

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P4	Zadania z oszacowania ryzyka niedotrzymania terminu i kosztów realizacji przedsięwzięcia	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Zadania tablicowe

N4 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

F2 Projekt indywidualny

F3 Projekt zespołowy

OCENA PODSUMOWUJĄCA
P1 Egzamin pisemny

P2 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna podstawowych modeli z teorii decyzji oraz problematyki zarządzania. Suma uzyskanych punktów jest mniejsza niż 50 %
NA OCENĘ 3.0	Student słabo zna podstawowe modele z teorii decyzji oraz problematykę zarządzania. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 50 % do 59%
NA OCENĘ 3.5	Student zna podstawowe modele z teorii decyzji oraz problematykę zarządzania. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 60 % do 69%
NA OCENĘ 4.0	Student słabo dobrze zna podstawowe modele z teorii decyzji oraz problematykę zarządzania. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 70 % do 79%
NA OCENĘ 4.5	Student zna, bardziej niż dobrze, podstawowe modele z teorii decyzji oraz problematykę zarządzania. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 80 % do 89%
NA OCENĘ 5.0	Student zna bardzo dobrze podstawowe modele z teorii decyzji oraz problematykę zarządzania. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 90 % do 100%
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi zbudować modelu matematycznego dla zadania optymalizacyjnego opisanego słownie. Suma uzyskanych punktów jest mniejsza niż 50 %
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zbudować model matematyczny dla zadania optymalizacyjnego opisanego słownie. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 50 % do 59%
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi zbudować model matematyczny dla zadania optymalizacyjnego opisanego słownie. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 60 % do 69%
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi zbudować i interpretować model matematyczny dla zadania optymalizacyjnego opisanego słownie. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 70 % do 79%
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi zbudować i interpretować model matematyczny dla zadania optymalizacyjnego opisanego słownie. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 80 % do 89%
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi zbudować, interpretować i modyfikować model matematyczny dla zadania optymalizacyjnego opisanego słownie. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 90 % do 100%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	

NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi znaleźć rozwiązania prostego zadania programowania liniowego w sposób graficzny na płaszczyźnie. Suma uzyskanych punktów jest mniejsza niż 50 %
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi znaleźć rozwiązanie zadania programowania liniowego korzystając z pakietu optymalizacyjnego. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 50 % do 59%
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi znaleźć rozwiązanie zadania programowania liniowego korzystając z pakietu optymalizacyjnego. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 60 % do 69%
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi znaleźć rozwiązanie zadania programowania matematycznego (zadania programowania liniowego, binarnego, całkowitoliczbowego) korzystając z pakietu optymalizacyjnego. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 70 % do 79%
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi znaleźć rozwiązanie zadania programowania matematycznego (zadania programowania liniowego, binarnego, całkowitoliczbowego, nieliniowego) korzystając z pakietu optymalizacyjnego. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 80 % do 89%
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi znaleźć rozwiązanie zadania programowania matematycznego (zadania programowania liniowego, binarnego, całkowitoliczbowego, nieliniowego) korzystając z pakietu optymalizacyjnego. Biegłe posługuje się narzędziami optymalizacji. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 90 % do 100%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna podstawowych pojęć i problematyki zarządzania. Suma uzyskanych punktów jest mniejsza niż 50 %
NA OCENĘ 3.0	Student słabo zna podstawowe pojęcia i problematykę zarządzania. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 50 % do 59%
NA OCENĘ 3.5	Student zna podstawowe pojęcia i problematykę zarządzania. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 65 % do 69%
NA OCENĘ 4.0	Student zna podstawowe pojęcia i problematykę zarządzania. Umie posługiwać się programami do wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwami. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 70 % do 79%
NA OCENĘ 4.5	Student zna podstawowe pojęcia i problematykę zarządzania. Umie posługiwać się programami do wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwami. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 80 % do 89%
NA OCENĘ 5.0	Student bardzo dobrze zna podstawowe pojęcia i problematykę zarządzania. Umie posługiwać się programami do wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwami. Suma uzyskanych punktów mieści się w przedziale 90 % do 100%

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5 p1 p2 p3 p4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1 P2
EK2		Cel 1	w2 w3 w4 p1 p2 p3 p4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1 P2
EK3		Cel 1	w2 w3 w4 p1 p2 p3 p4	N1 N2 N3 N4	F1 F2
EK4		Cel 2	w4 w5 p4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **W. Sadowski** — *Teoria podejmowania decyzji*, Warszawa, 1976, PWE
- [2] **J. Biernacki** — *Metody sieciowe w budownictwie*, Warszawa, 1998, Arkady
- [3] **Daniel W. Halpin** — *Construction management*, Printed in Asia, 2012, John Wiley and Sons, Inc.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] **Young Shi** — *Multiple criteria and multiple constraint levels linear programming*, Singapore, 2001, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

Zdzisław Milian (kontakt: milian@usk.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Zdzisław Milian (kontakt: milian@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....