

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Międzywydziałowa oferta dydaktyczna

Kierunek studiów: Międzywydziałowy Kierunek Studiów Gospodarka Przestrzenna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 1

Stopień studiów: II

Specjalności: Urbanistyka i transport 2019/2020

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Wielokryterialne podejmowanie decyzji
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Multiple criteria decision aid
KOD PRZEDMIOTU	MOD MKS-GP oIIS C14 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	8	7	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z podstawowymi pojęciami dotyczącymi wielokryterialnego wspomaganie decyzji.

Cel 2 Zapoznanie z powszechnie stosowanymi metodami wielokryterialnego wspomaganie decyzji.

Cel 3 Umiejętność zastosowania metod wielokryterialnego wspomaganie decyzji w gospodarowaniu przestrzenią oraz w transporcie.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość problematyki z zakresu zarządzania i planowania przestrzenną oraz problematyki dotyczącej planowania i rozwoju transportu, zgodnie z zasadami zrównoważonego transportu.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Posiada wiedzę w zakresie podstawowej terminologii dotyczącej wielokryterialnego wspomaganie decyzji.

EK2 Wiedza Posiada wiedzę w zakresie podstawowych zasad stosowania metod wielokryterialnego wspomaganie decyzji

EK3 Umiejętności Posiada umiejętność stosowania metod wielokryterialnego wspomaganie decyzji w problemach gospodarowania przestrzenią oraz problemach transportowych uwzględniając różne aspekty problemu (ekonomiczny, społeczny, środowiskowy, techniczny, prawny)

EK4 Umiejętności Posiada umiejętność przedstawiania i dyskusowania zagadnień związanych z podejmowaniem decyzji przy wyborze najlepszego wariantu w problemach gospodarowania przestrzenią oraz problemach transportowych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawowe definicje i pojęcia związane z wielokryterialnym wspomaganie decyzji.	1
W2	Klasyfikacja metod wielokryterialnego wspomaganie decyzji. Dobór metod do problemu.	1
W3	Identyfikacja uczestników procesu decyzyjnego. Konstruowanie wariantów oraz kryteriów oceny.	2
W4	Wybrane metody wielokryterialnego wspomaganie decyzji: metody szeregowania wariantów: metoda Kompensacyjno-Koniunkcyjna, AHP. Przykłady zastosowań w gospodarowaniu przestrzenią i transporcie. Prezentacja specjalistycznego oprogramowania.	2
W5	Wybrane metody wielokryterialnego wspomaganie decyzji: metody szeregowania wariantów: metody z rodziny Electre oraz Promethee. Przykłady zastosowań w gospodarowaniu przestrzenią i transporcie. Prezentacja specjalistycznego oprogramowania.	2

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Identyfikacja procesu decyzyjnego z zakresu gospodarowania przestrzenią oraz z zakresu problemów transportowych. Konstruowanie wariantów oraz kryteriów oceny uwzględniających różne aspekty rozważanego problemu. Identyfikacja uczestników procesu decyzyjnego.	2
C2	Identyfikacja interesariuszy. Wyznaczanie wag kryteriów. Zastosowanie metody kompensacyjno-koniunkcyjnej, metody AHP w problemach dotyczących gospodarowania przestrzenią oraz w transporcie.	3
C3	Porównanie uzyskanych wyników różnymi metodami oraz ich interpretacja. Analiza wrażliwości. Wskazanie mocnych i słabych stron zastosowanych metod.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Prezentacje multimedialne

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	15
Konsultacje przedmiotowe	3
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	1
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	2
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	21
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Ocena ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Wynik testu

W2 Przygotowany, zaprezentowany i pozytywnie oceniony projekt

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 32 i mniej
NA OCENĘ 3.0	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 33-44
NA OCENĘ 3.5	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 45-56
NA OCENĘ 4.0	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 57-68
NA OCENĘ 4.5	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 69-80
NA OCENĘ 5.0	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 81 i więcej
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 32 i mniej
NA OCENĘ 3.0	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 33-44
NA OCENĘ 3.5	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 45-56
NA OCENĘ 4.0	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 57-68
NA OCENĘ 4.5	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 69-80
NA OCENĘ 5.0	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 81 i więcej
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Bardzo niska pod względem merytorycznym.
NA OCENĘ 3.0	Niska pod względem merytorycznym.
NA OCENĘ 3.5	Przeciętna pod względem merytorycznym.
NA OCENĘ 4.0	Dość wysoka pod względem merytorycznym.

NA OCENĘ 4.5	Wysoka pod względem merytorycznym.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo wysoka pod względem merytorycznym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Bardzo niska pod względem merytorycznym i formy jakości prezentacji studenta
NA OCENĘ 3.0	Niska pod względem merytorycznym i formy jakości prezentacji studenta.
NA OCENĘ 3.5	Przeciętna pod względem merytorycznym i formy jakości prezentacji studenta.
NA OCENĘ 4.0	Dosc wysoka pod względem merytorycznym i formy jakości prezentacji studenta.
NA OCENĘ 4.5	Wysoka pod względem merytorycznym i formy jakości prezentacji studenta.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo wysoka pod względem merytorycznym i formy jakości prezentacji studenta.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W03 K_W07	Cel 1	W1 C1	N1	F2 P1
EK2	K_W05 K_U05	Cel 2	W2	N1 N2	F1 F2 P1
EK3	K_U02 K_U05	Cel 3	W3 W4 W5 C1 C2	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK4	K_U03	Cel 3	C3	N3 N4	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **Kobryń Andrzej** — *Wielokryterialne wspomaganie decyzji w gospodarowaniu przestrzeni*, Warszawa, 2014, Difin
- [2] **Żak Jacek** — *Wielokryterialne wspomaganie decyzji w transporcie drogowym*, Poznań, 2005, Politechnika Poznańska
- [3] **Rudnicki Andrzej** — *Jakość Komunikacji Miejskiej*, Kraków, 1999, SITK

- [4] | **Solecka Katarzyna** — *Wielokryterialna Ocena Wariantów Zintegrowanego Miejskiego Transportu Publicznego w Krakowie*, Kraków, 2013, Wydawnictwo

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Roy, B.** — *Wielokryterialne wspomaganie decyzji*, Warszawa, 1990, WNT
- [2] | **Saaty, T.L.** — *Multicriteria Decision Making: The Analytic Hierarchy Process.*, New York, 1980, Wydawnictwo
- [3] | **Vincke P.** — *Multicriteria Decision-Aid*, Chichester, 1992, John Wiley&Sons
- [4] | **Brans, J., Mareschal, B, & Vincke, P.** — *Promethee: A new family of outranking methods in multicriteria analysis.*, Amsterdam, 1984, North-Holland
- [5] | **Figueira, J., Greco, S., & Ehrgott M** — *Multiple criteria decision analysis: State of the art surveys*, Boston, 2005, Springer Science+ Bussines Media
- [6] | **Zopounidis C., Pardalos P** — *Handbook of Multicriteria Analysis*, Miejscowość, 2010, Springer

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | **Autor** — *Tytuł*, Miejscowość, 2019, Wydawnictwo

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż Katarzyna Solecka (kontakt: ksolecka@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Katarzyna Solecka (kontakt: ksolecka@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....