

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: IS2

Stopień studiów: II

Specjalności: Ciepłownictwo, ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zarządzanie środowiskiem
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Environmental management
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE IS2 oIIS A5 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznać studentów z pojęciem trwałego rozwoju

Cel 2 Zapoznać studentów z zasadami pomagającymi wdrażanie koncepcji TR

Cel 3 Zapoznać studentów z pojęciem optymalnego poziomu zanieczyszczeń oraz z metodami jego wdrażania

Cel 4 Przeciwyczyć, na rzeczywistym przykładzie, wypracowywanie zespołowe decyzji sposobu zarządzania wybranym obszarem

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 brak

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Kompetencje społeczne praca zespołowa

EK2 Wiedza znajomość metod wielo- i jedno-kryterialnych do podejmowania decyzji

EK3 Kompetencje społeczne Praca zespołowa w warunkach pracy na odległość

EK4 Umiejętności doskonalenie umiejętność pisanie profesjonalnych opracowań

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie pojęcia trwałego rozwoju	2
W2	Wprowadzanie zasad pomagających we wdrażaniu koncepcji trwałego rozwoju	4
W3	Wprowadzanie pojęcia optymalnego poziomu zanieczyszczeń, oraz kosztów krańcowych, efektów zewnętrznych oraz ich metod ich internalizacji	4
W4	Metody administracyjne i ekonomiczne utrzymywania środowiska na poziomie optymalnym	2
W5	Metody wyceny ekonomicznej środowiska naturalnego	3

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	poznanie metod wielo- jedno-kryterialnych podejmowania decyzji	2
P2	Metody zbierania informacji o analizowanym obiekcie	2
P3	przeprowadzanie analizy i opracowywanie pozyskanych wyników dotyczących analizowanego obiektu	10
P4	Prezentacja wyników analizy	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Praca w grupach

N3 Dyskusja

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	0
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	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 pozytywna ocena za projekt i pracy w zespole

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 2.0	brak pracy zespołowej
NA OCENĘ 3.0	minimalne zaangażowanie w pracę zespołu projektowego
NA OCENĘ 3.5	biernie zaangażowanie w pracę zespołu
NA OCENĘ 4.0	konstruktywne zaangażowanie w pracę zespołu
NA OCENĘ 4.5	konstruktywne i aktywne zaangażowanie w pracę zespołu
NA OCENĘ 5.0	konstruktywne, aktywne zaangażowanie w pracę zespołu z cechami lidera
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	brak znajomości metod podejmowanie racjonalnych decyzji
NA OCENĘ 3.0	podstawowa znajomość metod wielo- i jedno kryterialnych
NA OCENĘ 3.5	umiejętność uzasadnienia wyboru metody analizy
NA OCENĘ 4.0	przy wsparciu umiejętność przeprowadzenia analizy wyboru sposobu użytkowania terenu
NA OCENĘ 4.5	samodzielna umiejętność przeprowadzenia z błędami analizy wyboru sposobu użytkowania terenu
NA OCENĘ 5.0	samodzielna umiejętność przeprowadzenia z drobnymi błędami analizy wyboru sposobu użytkowania terenu
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	brak zaangażowania w pracę zespołu
NA OCENĘ 3.0	minimalne uczestniczenie w pracach zespołu
NA OCENĘ 3.5	uczestniczenie w pracach zespołu, ale bierne i z licznymi błędami
NA OCENĘ 4.0	aktywne uczestniczenie w pracach zespołu, organizowanie pracy zespołu
NA OCENĘ 4.5	organizowanie pracy zespołu i porządkowanie materiałów zespołu analizującego
NA OCENĘ 5.0	aktywne organizowanie pracy zespołu i kierowanie grupą
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	brak pracy w zespole
NA OCENĘ 3.0	praca w zespole bierna i wymuszona
NA OCENĘ 3.5	liczne zasadnicze błędy w opracowaniu, brak wykorzystywania narzędzi edytorskich
NA OCENĘ 4.0	drobne liczne błędy w opracowaniu. Brak staranności w edytowaniu tekstu
NA OCENĘ 4.5	drobne błędy w opracowaniu. Tekst poprawnie edytowany

NA OCENĘ 5.0	nieliczne drobne błędy w opracowaniu. Tekst z właściwą koncepcją, starannie edytowany.
--------------	--

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_U17	Cel 1	W1 P1	N1 N2	F1
EK2	K_U15 K_K03 K_K04	Cel 2 Cel 3	W5 P1 P2	N1 N2	F1 F2
EK3	K_U17	Cel 1 Cel 2 Cel 4	W1 W2	N1	F1 F2 P1
EK4	K_U14	Cel 3 Cel 4	P1 P2 P3 P4	N1 N2 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Stypka T.** — *Możliwości stosowania zmodyfikowanej metody AHP w problemach inżynierii środowiska*, Warszawa, 2016, MNiSW

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Stypka T.** — *Próba oszacowania skali strat w zdrowiu spowodowanych złą jakością powietrza w Krakowie*, Katowice, 2018, Wyd. Naukowe Sophia

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Tomasz Stypka (kontakt: stypka@gmail.com)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Tomasz Stypka (kontakt: stypka@gmail.com)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....