

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Odnawialne źródła energii i infrastruktura komunalna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 8

Stopień studiów: I

Specjalności: bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zarządzanie środowiskiem
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Environmental management
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE OZEIIK oIS D7 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
5	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Nabycie przez studentów podstawowej wiedzy dotyczącej zarządzania środowiskiem, zarządzania środowiskowego i zasad oraz celów zrównoważonego rozwoju

Cel 2 Nabycie umiejętności opracowania elementów systemu zarządzania środowiskowego dla przedsiębiorstwa o wybranym profilu.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 brak

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Student potrafi pracować zarówno samodzielnie, jak i w zespole.

EK2 Wiedza Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania środowiskiem, zarządzania środowiskowego i zrównoważonego rozwoju.

EK3 Umiejętności Student posiada umiejętność opracowania elementów systemu zarządzania środowiskowego (m.in. podstaw polityki ekologicznej przedsiębiorstwa o wybranym profilu).

EK4 Kompetencje społeczne Student jest gotowy do stałego pogłębiania wiedzy, a także krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności w zakresie zarządzania środowiskiem.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Wprowadzenie z omówieniem przykładów polityki ekologicznej i innych elementów SZŚ.	1
P2	Opracowanie polityki ekologicznej przedsiębiorstwa o wybranym profilu i innych elementów SZŚ (według wyboru)	10
P3	Prezentacja wyników pracy	4

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie. Środki zarządzania środowiskiem (organy i urzędy zarządzania środowiskiem, informacja ekologiczna, nakłady na ochronę środowiska, źródła finansowania ochrony środowiska w Polsce)	2
W2	Zrównoważony rozwój i polityka ekologiczna	4
W3	Instrumenty zarządzania środowiskiem	1
W4	Systemy zarządzania środowiskowego (m.in. EMAS, ISO 14000)	3
W5	Zarządzanie gospodarką wodną	2
W6	LCA cykl życia produktów i obiektów	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W7	Zarządzanie ochroną przyrody Zarządzanie innymi obiektami (w tym bezpieczeństwem ekologicznym)	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Praca w grupach

N3 Dyskusja

N4 Prezentacje multimedialne

N5 Ćwiczenia projektowe

N6 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	12
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
kolokwia	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	14
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	19
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Odpowiedź ustna - prezentacja projektu

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Kolokwium zaliczeniowe

P3 Ocena końcowa = $0,6 \cdot \text{kolokwium zaliczeniowe} + 0,4 \cdot \text{średnia z ocen formujących}$

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 pozytywna ocena za przygotowanie i prezentację projektu i z kolokwium zaliczeniowego

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt zespołowy

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	brak pracy zespołowej i pracy indywidualnej
NA OCENĘ 3.0	Student wykonuje fragment przydzielonego zadania, ale ani nie konsultuje ani nie weryfikuje efektów swojej pracy.
NA OCENĘ 3.5	Student pracuje samodzielnie i współpracuje, ale nie zawsze potrafi bronić swojej opinii. Powierzone zadania (samodzielne i zespołowe) są wykonane w ponad 85 % poprawnie.
NA OCENĘ 4.0	Student pracuje samodzielnie i współpracuje. Powierzone zadania (samodzielne i zespołowe) są wykonane w ponad 90 % poprawnie.
NA OCENĘ 4.5	Student pracuje samodzielnie i współpracuje, jest aktywny i zaangażowany. Powierzone zadania (samodzielne i zespołowe) są wykonane w ponad 85 % poprawnie.
NA OCENĘ 5.0	Student pracuje samodzielnie i doskonale współpracuje, wykazuje dużą aktywność w zakresie powierzonych zadań. Powierzone zadania (samodzielne i zespołowe) są wykonane poprawnie.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student uzyskał poniżej 50% punktów z kolokwium zaliczeniowego z zakresu podstawowej wiedzy dotyczącej zarządzania środowiskiem, zarządzania środowiskowego i zrównoważonego rozwoju.
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał powyżej 50 % punktów z kolokwium zaliczeniowego z zakresu podstawowej wiedzy dotyczącej zarządzania środowiskiem, zarządzania środowiskowego i zrównoważonego rozwoju.

NA OCENĘ 3.5	powyżej 60% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 4.0	powyżej 70% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 4.5	powyżej 80% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 5.0	powyżej 90% punktów z kolokwium zaliczeniowego
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie współpracował w ogóle w zespole i nie potrafi przedstawić efektów pracy zespołu opracowującego projekt elementów systemu zarządzania środowiskowego (m.in. podstaw polityki ekologicznej przedsiębiorstwa o wybranym profilu).
NA OCENĘ 3.0	Praca w zespole bierna i wymuszona, projekt elementów systemu zarządzania środowiskowego (m.in. podstaw polityki ekologicznej przedsiębiorstwa o wybranym profilu) wykonany z licznymi drobnymi błędami, mało staranny, student z pomocą nauczyciela przedstawia wyniki pracy zespołu.
NA OCENĘ 3.5	Projekt wykonany z nielicznymi drobnymi błędami, mało staranny, student z niewielką pomocą nauczyciela przedstawia wyniki pracy zespołu.
NA OCENĘ 4.0	Nieliczne drobne błędy w projekcie. Poprawna prezentacja wyników pracy.
NA OCENĘ 4.5	Poprawny projekt. Prawidłowa prezentacja wyników pracy.
NA OCENĘ 5.0	Projekt z właściwą koncepcją, starannie edytowany. Zaangażowanie w prezentację wyników.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie chce lub nie umie znaleźć błędów i prawidłowo ocenić swojej wiedzy, a także nie jest przygotowany do pogłębiania swojej wiedzy.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi ze znaczną pomocą nauczyciela znaleźć błędy i braki i ocenić ich skutki. Jest przygotowany do pogłębiania swojej wiedzy. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, ale nie jest uwzględniana przy obliczaniu średniej.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi z niewielką pomocą nauczyciela znaleźć błędy i braki i ocenić ich skutki. Jest przygotowany do pogłębiania swojej wiedzy. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, ale nie jest uwzględniana przy obliczaniu średniej.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi z pomocą nauczyciela znaleźć błędy i braki i samodzielnie ocenić ich skutki. Jest przygotowany do pogłębiania swojej wiedzy. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, ale nie jest uwzględniana przy obliczaniu średniej.

NA OCENĘ 4.5	Student potrafi bez pomocy nauczyciela znaleźć błędy i braki i ocenić ich skutki. Jest przygotowany do pogłębiania swojej wiedzy. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, ale nie jest uwzględniana przy obliczaniu średniej.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi bez pomocy nauczyciela znaleźć błędy i braki i ocenić ich skutki. Jest przygotowany do pogłębiania swojej wiedzy i dzielenia się nią z innymi osobami. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, ale nie jest uwzględniana przy obliczaniu średniej.

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 2	P1 P2 P3 W2 W4	N2 N3 N4 N5 N6	F1 F2 P1 P2
EK2		Cel 1 Cel 2	P1 P2 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N3 N4 N5	F1 P2 P3
EK3		Cel 2	P1 P2 P3	N2 N3 N4 N5 N6	F1 F2 P1 P3
EK4		Cel 2	P1 P2 P3	N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1 P3

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | B.Poskrobko, T. Poskrobko — *Zarządzanie środowiskiem w Polsce*, , 2012, PWE
[2] | Norma — *PN EN 14001*, , 0,

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Joanna Bąk (kontakt: jbak@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

2 dr inż. Joanna Bąk (kontakt: jbak@pk.edu.pl)

3 dr hab. inż. Anna Czaplicka (kontakt: anna.czaplicka@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....