

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Międzywydziałowa oferta dydaktyczna

Kierunek studiów: Międzywydziałowy Kierunek Studiów Gospodarka Przestrzenna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 1

Stopień studiów: I

Specjalności: brak

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Oceny oddziaływania na środowisko
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Environmental impact assessment
KOD PRZEDMIOTU	MOD MKS-GP oIS C24 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
4	30	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z obowiązującymi procedurami wykonywania ocen oddziaływania na środowisko w Polsce i na świecie.

Cel 2 Umiejętność opracowania karty informacyjnej przedsięwzięcia oraz raportu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student uzyska podstawową wiedzę dotyczącą procedur OOS w procesie inwestycyjnym.

EK2 Umiejętności Umiejętność oceny negatywnego wpływu i oddziaływania przedsięwzięć na środowisko.

EK3 Umiejętności Wykonywanie prac studialnych w zespołach opracowujących prognozy, raporty OOS oraz przeglądy ekologiczne.

EK4 Kompetencje społeczne Ma świadomość potrzeby stosowania zasad zrównoważonego rozwoju.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Cele i zakresy ocen oddziaływania na środowisko (OOS). Rozwój OOS w świecie, Europie i Polsce.	2
W2	OOS w projektach: polityk, strategii, planów i programów. OOS w planowaniu i realizacji przedsięwzięć w świetle przepisów polskich i UE.	2
W3	Wytyczne do wykonywania raportów ocen oddziaływania na środowisko. Forma raportów.	3
W4	Hałas środowiskowy: podstawowe wiadomości z dziedziny akustyki środowiskowej. Wskaźniki poziomu hałasu. Źródła hałasu, rozchodzenie się hałasu.	2
W5	Dopuszczalne poziomy hałasu. Urządzenia zabezpieczające przed hałasem i metody ich projektowania. Metody prognozowania hałasu ze szczególnym uwzględnieniem hałasu drogowego, mapy hałasu. Ocena zagrożeń i program ochrony przed hałasem.	2
W6	Metody badań hałasu środowiskowego, terenowe pomiary poziomu hałasu i opracowanie ich wyników.	1
W7	Zagadnienia akustyczne w gospodarce przestrzennej: zrównoważony rozwój a ochrona przed hałasem, zarządzanie hałasem środowiskowym. Tereny i obiekty budowlane podlegające ochronie przed hałasem.	2
W8	Wibracje. Wstęp, pojęcia podstawowe, terminologia i klasyfikacja drgań. Prawne podstawy oceny wpływu drgań na środowisko.	2
W9	Diagnostyka wpływu drgań na środowisko: ocena wpływu drgań na budynki, ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach, ocena wpływu drgań na urządzenia w budynkach.	2
W10	Źródła drgań. Czynniki wpływające na poziom drgań.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W11	Zagadnienia wibracji w gospodarce przestrzennej: procedury ochrony środowiska przed drganiami, sposoby ograniczenia wpływu drgań na środowisko.	2
W12	Urządzenia wodne wymagające sporządzenia OOS. Specyfika oddziaływań. Zgodność z wymaganiami UE i prawodawstwa polskiego.	2
W13	Zakłady przemysłowe wymagające sporządzenia OOS. Specyfika oddziaływań. Zgodność z wymaganiami UE i prawodawstwa polskiego.	2
W14	Obiekty komunalne i związane z produkcją rolniczą wymagające sporządzenia OOS. Specyfika oddziaływań. Zgodność z wymaganiami UE i prawodawstwa polskiego.	2
W15	Procedura postępowania administracyjnego dla przedsięwzięć objętych koniecznością sporządzenia raportu OOS. Udział społeczeństwa w procedurze OOS, jego rola i znaczenie w negocjacjach.	2

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Karta informacyjna dla wybranego przedsięwzięcia .	2
P2	Warianty przedsięwzięcia. Rozwiązania chroniące środowisko.	2
P3	Raport OOS dla wybranej inwestycji. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania.	3
P4	Elementy przyrodnicze środowiska objęte zakresem przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia.	2
P5	Działania mające na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko przedsięwzięcia.	2
P6	Propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania.	2
P7	Macierz Leopolda jako metoda prognozowania. Proces weryfikacji raportu OOS.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Konsultacje

N4 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
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 indywidualny

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

P2 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Nie posiada wystarczającej wiedzy w zakresie procedur OOS w procesie inwestycyjnym.
NA OCENĘ 3.0	Posiada podstawową - dostateczną wiedzę w zakresie procedur OOS w procesie inwestycyjnym, w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi.

NA OCENĘ 3.5	W części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi.
NA OCENĘ 4.0	W części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 71% a 80% punktów za prawidłowe odpowiedzi.
NA OCENĘ 4.5	W części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 81% a 90% punktów za prawidłowe odpowiedzi.
NA OCENĘ 5.0	W części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 90% a 100% punktów za prawidłowe odpowiedzi.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Nie potrafi dokonać oceny negatywnego wpływu i oddziaływania przedsięwzięć na środowisko.
NA OCENĘ 3.0	Potrafi przeprowadzić ocenę negatywnego wpływu i oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi.
NA OCENĘ 3.5	W części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi.
NA OCENĘ 4.0	W części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 71% a 80% punktów za prawidłowe odpowiedzi.
NA OCENĘ 4.5	W części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 81% a 90% punktów za prawidłowe odpowiedzi.
NA OCENĘ 5.0	W części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 90% a 100% punktów za prawidłowe odpowiedzi.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Nie potrafi wykonać prac studialnych w zespołach opracowujących prognozy, raporty OOS oraz przeglądy ekologiczne.
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wykonać prace studialne w zespołach opracowujących prognozy, raporty OOS oraz przeglądy ekologiczne, w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi.
NA OCENĘ 3.5	W części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi.
NA OCENĘ 4.0	W części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 71% a 80% punktów za prawidłowe odpowiedzi.
NA OCENĘ 4.5	W części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 81% a 90% punktów za prawidłowe odpowiedzi.
NA OCENĘ 5.0	W części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 90% a 100% punktów za prawidłowe odpowiedzi.

EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Nie ma świadomości potrzeby stosowania zasad zrównoważonego rozwoju.
NA OCENĘ 3.0	Ma świadomości potrzeby stosowania zasad zrównoważonego rozwoju. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej.
NA OCENĘ 3.5	Ma świadomości potrzeby stosowania zasad zrównoważonego rozwoju. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej.
NA OCENĘ 4.0	Ma świadomości potrzeby stosowania zasad zrównoważonego rozwoju. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej.
NA OCENĘ 4.5	Ma świadomości potrzeby stosowania zasad zrównoważonego rozwoju. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej.
NA OCENĘ 5.0	Ma świadomości potrzeby stosowania zasad zrównoważonego rozwoju. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do 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	K_W20	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 P1 P2	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	K_U18	Cel 1	W7 W8 W9 W10 W11 P3 P4	N1 N2 N3 N4	F1 P1 P2
EK3	K_U22	Cel 1 Cel 2	W12 W13 W14 P5 P6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P2
EK4	K_K03	Cel 1 Cel 2	W15	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **Rakoczy B.**, — *Oceny oddziaływania na środowisko w praktyce*, Warszawa, 2017, Wydawnictwo Wolters Kluwer
- [2] **Lenart W.**, — *Zakres informacji przyrodniczych na potrzeby Ocen Oddziaływania na Środowisko*, Gdańsk, 2002, Wydawnictwo Eko Konsultant
- [3] **Wilżak T.**, — *Zagadnienia proceduralne w ocenach oddziaływania na środowisko*, Warszawa, 2013, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- [4] **Wilżak T.**, — *Zagadnienia przyrodnicze w ocenach oddziaływania na środowisko*, Warszawa, 2014, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- [5] **Rak A.**, — *Budowlane przedsięwzięcia inwestycyjne. Środowiskowe uwarunkowania przygotowania i realizacji*, Warszawa, 2014, Wydawnictwo PWN

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] **Nowak M.**, — *GIS i dane przestrzenne w ocenach oddziaływania na środowisko*, Poznań, 2016, Wydawnictwo Naukowe UAM
- [2] **Nytko K.**, — *Oceny oddziaływania na środowisko*, Białystok, 2007, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr inż. Agnieszka Grela (kontakt: agrela@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

2 dr hab. inż. prof. PK Alicja Kowalska-Koczwarą (kontakt: akowalska@pk.edu.pl)

3 dr inż. Krystian Woźniak (kontakt: kwozniak@pk.edu.pl)

4 dr inż. Agnieszka Grela (kontakt: agrela@pk.edu.pl)

5 dr inż. Krzysztof Muszyński (kontakt: krzysztof.muszynski@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....