

# 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: 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 19/20
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
<b>W1</b>	Cele i zakresy ocen oddziaływania na środowisko (OOS). Rozwój OOS w świecie, Europie i Polsce.	2
<b>W2</b>	OOS w projektach: polityk, strategii, planów i programów. OOS w planowaniu i realizacji przedsięwzięć w świetle przepisów polskich i UE.	2
<b>W3</b>	Wytyczne do wykonywania raportów ocen oddziaływania na środowisko. Forma raportów.	3
<b>W4</b>	Hałas środowiskowy: podstawowe wiadomości z dziedziny akustyki środowiskowej. Wskaźniki poziomu hałasu. Źródła hałasu, rozchodzenie się hałasu.	2
<b>W5</b>	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
<b>W6</b>	Metody badań hałasu środowiskowego, terenowe pomiary poziomu hałasu i opracowanie ich wyników.	1
<b>W7</b>	Zagadnienia akustyczne w gospodarce przestrzennej: zrównoważony rozwój a ochrona przed hałasem, zarządzanie hałasem środowiskowym. Tereny i obiekty budowlane podlegające ochronie przed hałasem.	2
<b>W8</b>	Wibracje. Wstęp, pojęcia podstawowe, terminologia i klasyfikacja drgań. Prawne podstawy oceny wpływu drgań na środowisko.	2
<b>W9</b>	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
<b>W10</b>	Źródła drgań. Czynniki wpływające na poziom drgań.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W11</b>	Zagadnienia wibracji w gospodarce przestrzennej: procedury ochrony środowiska przed drganiami, sposoby ograniczenia wpływu drgań na środowisko.	2
<b>W12</b>	Urządzenia wodne wymagające sporządzenia OOS. Specyfika oddziaływań. Zgodność z wymaganiami UE i prawodawstwa polskiego.	2
<b>W13</b>	Zakłady przemysłowe wymagające sporządzenia OOS. Specyfika oddziaływań. Zgodność z wymaganiami UE i prawodawstwa polskiego.	2
<b>W14</b>	Obiekty komunalne i związane z produkcją rolniczą wymagające sporządzenia OOS. Specyfika oddziaływań. Zgodność z wymaganiami UE i prawodawstwa polskiego.	2
<b>W15</b>	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
<b>P1</b>	Karta informacyjna dla wybranego przedsięwzięcia .	2
<b>P2</b>	Warianty przedsięwzięcia. Rozwiązania chroniące środowisko.	2
<b>P3</b>	Raport OOS dla wybranej inwestycji. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania.	3
<b>P4</b>	Elementy przyrodnicze środowiska objęte zakresem przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia.	2
<b>P5</b>	Działania mające na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko przedsięwzięcia.	2
<b>P6</b>	Propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania.	2
<b>P7</b>	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
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	6
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	14
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>100</b>
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 OoŚ w procesie inwestycyjnym.
NA OCENĘ 3.0	Posiada podstawową - dostateczną wiedzę w zakresie procedur OoŚ 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 SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W06 K_W16 K_W21	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 P1 P2	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	K_U06 K_U07 K_U18	Cel 1	W7 W8 W9 W10 W11 P3 P4	N1 N2 N3 N4	F1 P1 P2
EK3	K_U07 K_U15 K_U18 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

dr inż. Izabela Godyń (kontakt: [izabela.godyn@pk.edu.pl](mailto:izabela.godyn@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Izabela Godyń (kontakt: [izabela.godyn@iigw.pl](mailto:izabela.godyn@iigw.pl))
- 2 prof. dr hab. inż. Krzysztof Stypuła (kontakt: [kstypula@pk.edu.pl](mailto:kstypula@pk.edu.pl))
- 3 dr inż. Krystian Woźniak (kontakt: [kwozniak@pk.edu.pl](mailto:kwozniak@pk.edu.pl))
- 4 mgr inż. Agnieszka Grela (kontakt: [agrela@pk.edu.pl](mailto:agrela@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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