

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Ekologia
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Ecology
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS A2 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
1	15	0	0	0	15	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Rozumienia procesów i zjawisk zachodzących w środowisku

**Cel 2** rozumienia przebiegu procesów krótko i długoterminowych zachodzących w środowisku

**Cel 3** umiejętności interpretacji danych monitoringowych

Cel 4 rozumienia wybranych cech regulacji prawnych i ekonomicznych

#### 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 zakres wiedzy szkoły średniej: matematyka, chemia, fizyka, ekologia

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Kompetencje społeczne** rozumienie zależności między działaniami jednostkowymi a ich reperkusjami zbiorowymi

**EK2 Umiejętności** analiza różnych parametrów :nośniki energii, rozwiązania materiałowe

**EK3 Wiedza** obliczanie podstawowych parametrów dotyczących oddziaływania na środowisko

**EK4 Wiedza** metodyka obliczania ilości i rodzajów zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	1. Podstawy ekologii. Ekologia populacji 2. Czynniki ograniczające i zasoby środowiska takie jak: powietrze, woda i gleba. 3. Tolerancja na czynniki ograniczające i zasoby środowiska. 4. Prawo najslabszego ogniwa. Prawo Liebiga. Prawo Shelforda 5Biocenoza, nisza ekologiczna. Poziomy troficzne 6Ekologia wód. i zbiorników wodnych: eutrofizacja 7Wybrane aspekty prawne i ekologiczne 8Efekt cieplarniany 9kwaśne deszcze 10dziura ozonowa 11ozon przyziemny 12Źródła drgań i hałasu występujące w środowisku oraz ich wartości dopuszczalne. Wpływ drgań i hałasu na zdrowie człowieka i stan konstrukcji 13Zastosowania systemów informacji przestrzennej w ocenie stanu środowiska 14Elementy toksykologii i mikologii: trucizny i toksyny, radioaktywność. Przyczyny skażenia środowiska wewnętrznego i zewnętrznego związkami toksycznymi, radioaktywnymi 15Odpady- miejsca powstawania, klasyfikacja. Odpady komunalne, niebezpieczne i przemysłowe morfologia	15

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	1podstawowe wskaźniki oceny środowiska 2podstawowe parametry budynku mające wpływ na emisję zanieczyszczeń 3podstawowe charakterystyki elementów budynku mające wpływ na emisję zanieczyszczeń 4wybrane elementy bilansu energetycznego budynku część 1 5wybrane elementy bilansu energetycznego budynku część 2 6Rodzaj źródła ciepła a poziom emisji związków tlenków niemetalii, pyłów część 1 7Rodzaj źródła ciepła a poziom emisji związków tlenków niemetalii, pyłów część 2 8Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe: dobór jakości i ilości materiałów budowlanych pod kątem chemicznego zanieczyszczenia środowiska wewnętrznego, parametry 9Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe: dobór jakości i ilości materiałów budowlanych pod kątem chemicznego zanieczyszczenia środowiska wewnętrznego, norma 10ocena jakości środowiska 11analiza elementów podstawowych wpływających na środowisko 12podstawowy parametr oceny oddziaływania na środowisko część 1 13podstawowy parametr oceny oddziaływania na środowisko część 2 14opłaty eksploatacyjna a opłata za użytkowanie środowiska 15podsumowanie , ocena efektów	15

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Praca w grupach

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Konsultacje

N4 Wykłady

N5 Dyskusja

N6 Prezentacje multimedialne

N7 Zadania tablicowe

## 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	30
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	30
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>60</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

XXXXXX

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Odpowiedź ustna

F3 Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena pozytywna z każdej części, przedmiot zaliczany w semestrze

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	x

NA OCENĘ 3.0	wszystkie pisemne i ustne sprawdziany zakończone wynikiem pozytywnym, przedmiot zaliczony w semestrze
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	wszystkie pisemne i ustne sprawdziany zakończone wynikiem pozytywnym, przedmiot zaliczony w semestrze
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	wszystkie pisemne i ustne sprawdziany zakończone wynikiem pozytywnym, przedmiot zaliczony w semestrze
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	wszystkie pisemne i ustne sprawdziany zakończone wynikiem pozytywnym, przedmiot zaliczony w semestrze
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x

## 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 1	w1	N4 N6	P1
EK2		Cel 2	p1	N1 N2 N4 N5 N6 N7	F1 F2 F3 P1
EK3		Cel 3	p1	N1 N2 N4 N5 N6 N7	F1 F2 F3 P1
EK4		Cel 4	p1	N1 N2 N4 N5 N6 N7	F1 F2 F3 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Wolfgang Faist — *Podstawy Budownictwa Pasywnego*, Poznań, 2006, Polski Insytut Budownictwa Pasywnego
- [2 ] A. Mackenzie, A.S. Ball, S.R. Vidree — *Ekologia*, W-wa, 2015, PWN
- [3 ] C.J. Krebs — *Ekologia: eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności*, W-wa, 2014, PWN
- [4 ] Grazyna Łabno — *Słownik encyklopedyczny*, Wrocław, 2006, "Europa"

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr inż. Jolanta Gintowt (kontakt: jolanta.gintowt@interia.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 mgr inż. Jolanta Gintowt (kontakt: jgintowt@pk.edu.pl)

2 dr inż. Anna Dudzińska (kontakt: adudzinska@pk.edu.pl)

4 dr inż. arch Łukasz Łukaszewski (kontakt: llukaszewski@pk.edu.pl)

5 mg inż. Krzysztof Nering (kontakt: krzysztof.nering@pk.edu.pl)

6 mgr inż. arch Bartłomiej Ziarko (kontakt: bziarko@pk.edu.pl)



## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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