

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

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	Budowle ziemne i wzmacnianie podłoża
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS E9162 23/24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	6 7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
6	15	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z rodzajami budowli ziemnych i wprowadzenie w zagadnienia środowiskowe w budowlach ziemnych

Cel 2 Zapoznanie studentów z różnymi metodami wzmocnienia podłoża gruntowego. Przygotowanie studenta do prac badawczych wykorzystania metod wzmocnienia podłoża w różnych warunkach geotechnicznych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Zaliczenie Geologii, Mechaniki Gruntów i Fundamentowania na I stopniu studiów politechnicznych

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student ma podstawową wiedzę o rodzajach budowli ziemnych

EK2 Wiedza Student ma podstawową wiedzę o metodach wzmocnienia podłoża gruntowego

EK3 Umiejętności Student potrafi zaprojektować wał przeciwpowodziowy i sprawdzić jego stateczność przy użyciu MES

EK4 Kompetencje społeczne Student potrafi współpracować w zespole, pozyskiwać informacje w celu osiągnięcia jak najlepszego rezultatu postawionego zadania badawczego

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do tematyki budowli ziemnych. Rodzaje budowli ziemnych i ich funkcje, oddziaływanie środowiskowe	3
W2	Badania geotechniczne dla budowli ziemnych, dokumentowanie geotechniczne badań, dobór materiału gruntowego do budowli ziemnych, możliwości wykorzystania odpadów do budowli ziemnych	6
W3	Metody wzmocnienia podłoża gruntowego, fizyczne, mechaniczno-fizyczne, chemiczne, geosyntetyki	6

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt wału przeciwpowodziowego w programie MES, sprawdzenie stateczności w różnych warunkach wodno-gruntowych	15

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Konsultacje

N5 Praca w grupach

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	20
Egzaminy i zaliczenia w sesji	6
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	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	86
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 zaliczenia projektu

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	zaliczenie projektu na ocenę co najmniej 3,0 i zaliczenie końcowe pisemne na ocenę co najmniej 3,0
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	zaliczenie projektu na ocenę co najmniej 3,0 i zaliczenie końcowe pisemne na ocenę co najmniej 3,0

EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	zaliczenie projektu na ocenę co najmniej 3,0
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	zaliczenie projektu na ocenę co najmniej 3,0 i zaliczenie końcowe pisemne na ocenę co najmniej 3,0

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 Cel 2	w1 w2 w3 p1	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1
EK2		Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 p1	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1
EK3		Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 p1	N1 N2 N4 N5	F1
EK4		Cel 1 Cel 2	p1	N2 N4 N5	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] **Wiłun Zenon** — *Zarys geotechniki*, Warszawa, 1987, Wydawnictwo komunikacji i łączności

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] **Eurocod 7** — *Tytuł*, Warszawa, 2010, PKN

[2] **Pisarczyk** — *Geoinżynieria*, Warszawa, 2014, Wydaw. Pol. Warsz.

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Elżbieta Pilecka (kontakt: epilecka@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr hab. inż. Elżbieta Pilecka (kontakt: epilecka@pk.edu.pl)
- 2 dr inż. Janusz Kogut (kontakt: jkogut@pk.edu.pl)
- 3 dr inż. Mirosława Bazarnik (kontakt: mbazarnik@pk.edu.pl)
- 4 mgr inż. Dariusz Szwarkowski (kontakt: dszwarkowski@pk.edu.pl)
- 5 mgr inż. Jakub Zięba (kontakt: jzieba@pk.edu.pl)
- 6 mgr inż. Justyna Morman-Wątor (kontakt: jmorman@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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