

# 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	Praktyka zawodowa - geotechniczna
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Practical training in geotechnics
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS C31 23/24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	4

### 2 LICZBA TYGODNI

SEMESTR	LICZBA TYGODNI
4	1.00

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z praktycznym wykonywaniem badań geotechnicznych w terenie, szkolenie w zakresie posługiwania się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową

**Cel 2** Wykonywanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej na podstawie badań terenowych i laboratoryjnych

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

1 Wymagane zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych z mechaniki gruntów

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna zasady wykonywania sondowań sondą dynamiczną i krzyżakową

**EK2 Umiejętności** Student potrafi wykonywać sondowanie sondą dynamiczną i krzyżakową i pobrać próbkę gruntu do badań laboratoryjnych

**EK3 Wiedza** Student zna zasady wykonywania wierceń w terenie

**EK4 Umiejętności** Student potrafi wykonać dokumentację geologiczno-inżynierską na podstawie wykonanych badań terenowych i laboratoryjnych

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

### PRAKTYKA ZAWODOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
PZ1	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1

## PRAKTYKA ZAWODOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>PZ1</b>	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
<b>PZ1</b>	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
<b>PZ1</b>	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
<b>PZ1</b>	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
<b>PZ1</b>	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
<b>PZ1</b>	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
<b>PZ1</b>	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
<b>PZ1</b>	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
<b>PZ1</b>	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
<b>PZ1</b>	Szkolenie w zakresie posługiwaniem się sondą dynamiczną i sondą krzyżakową	1
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
<b>PZ2</b>	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7

## PRAKTYKA ZAWODOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PZ2	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
PZ2	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
PZ2	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
PZ2	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
PZ2	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
PZ2	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
PZ2	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
PZ2	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
PZ2	Wykonywanie wierceń oraz sondowań w terenie, pobieranie próbek typu A, B i NN	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
PZ3	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7

## PRAKTYKA ZAWODOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>PZ3</b>	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
<b>PZ3</b>	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
<b>PZ3</b>	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
<b>PZ3</b>	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
<b>PZ3</b>	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
<b>PZ3</b>	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7
<b>PZ3</b>	Wykonywanie badań laboratoryjnych pobranych próbek z opracowaniem wyników	7

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia laboratoryjne

**N2** Praca w grupach

**N3** Ćwiczenia projektowe

**N4** Konsultacje

## 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	0
Konsultacje przedmiotowe	15
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	2
Opracowanie wyników	7
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	6
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>30</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Projekt zespołowy

F3 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt zespołowy

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Do zaliczenia przedmiotu przystępują studenci, którzy wykonali badania terenowe

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Ćwiczenie praktyczne

B2 Projekt zespołowy

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi objaśnić zasady wykonywania sondowań
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi poprawnie wykonać sondowanie
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wykonać wiercenie i pobrać próbki do badań laboratoryjnych
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi poprawnie opracować wyniki badań polowych i laboratoryjnych

## 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	PZ1 PZ2	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK2		Cel 1 Cel 2	PZ1 PZ2	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK3		Cel 1 Cel 2	PZ1 PZ2	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK4		Cel 1 Cel 2	PZ1 PZ2	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] **WIŁUN Zenon** — *Zarys Geotechniki*, Warszawa, 2005, WKŁ

[2 ] **GOŁĘBIEWSKA Anna** — *Mechanika gruntów*, Warszawa, 2004, SGGW

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 ] **SMOLTCZYK Ulrich** — *Geotechnical Engineering Handbook*, Berlin, 2003, Ernst&Sohn

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Mirosława Bazarnik (kontakt: mbazarnik@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż., prof. PK 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)

6 mgr inż. Jakub Zięba (kontakt: jzieba@pk.edu.pl)

7 dr inż. Bartłomiej Olek (kontakt: bolek@pk.edu.pl)

8 mgr inż. Justyna Morman-Wątor (kontakt: jmorman@pk.edu.pl)

9 mgr inż. Magdalena Moskal (kontakt: mmoskal@pk.edu.pl)

10 mgr inż. Dariusz Szwarek (kontakt: dszwarkowski@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....