

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Mosty i budowle podziemne

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Geotechnika II
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS D4 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
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 Zapoznanie z projektowaniem ścian oporowych, sprawdzenie stanu granicznego nosności i użyteczności

Cel 2 Zapoznanie z projektowaniem ścian szczelinowych, ścianek szczelnych i kotew gruntowych

Cel 3 Zapoznanie z projektowaniem płyt fundamentowych, obliczenia statyczne i wymiarowanie

Cel 4 Zapoznanie z zastosowaniem geosyntetyków do wzmocnienia skarp i podłoża pod drogami

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Ukończenie stopnia I kierunku Budownictwo

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student definiuje zagadnienie parcia i oporu gruntu oraz stany graniczne ścian oporowych

EK2 Umiejętności Student potrafi zaprojektować ściany oporowe zgodnie z normami

EK3 Wiedza Student podaje technologie ścian szczelinowych, rodzaje ścianek szczelnych i kotew gruntowych oraz określa stany graniczne tych konstrukcji

EK4 Umiejętności Student potrafi wykonać obliczenia statyczne płyty fundamentowej spoczywającej na gruncie

EK5 Wiedza Student podaje rodzaje geosyntetyków i potrafi zastosować je do wzmocnienia skarp i podłoża pod drogami

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Ściany oporowe. Parcie aktywne, parcie pasywne (opór) i parcie spoczynkowe. Wielkości współczynników.	3
W2	Ściany oporowe. Stan graniczny nośności zgodnie z PN-83/B-03010 i PN-EN-1997-1.	3
W3	Ściany szczelinowe, ścianki szczelne, rodzaje, warunki poprawnego wykonania, stany graniczne	3
W4	Płyty fundamentowe, obliczenia statyczne płyty na gruncie, zasady zbrojenia.	3
W5	Geosyntetyki: rodzaje, zastosowania do wzmocnienia skarp lub wzmocnienia podłoża. Wartości obliczeniowe parametrów mechanicznych.	3

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Ściana oporowa. Obliczenia stanu granicznego nośności zgodnie z PN-81/B-03010 oraz PN-EN-1997-1.	10
P2	Konstrukcja na podłożu podatnym, obliczenia przy pomocy MES.	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Dyskusja

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	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Test

F3 Odpowiedź ustna

F4 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

P2 Egzamin ustny

P3 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student rozróżnia podstawowe pojęcia dotyczące zagadnień parcia i odporu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student umie wykonać projekt nadający się do drobnych korekt.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student posiada stosowną wiedzę z w/w zakresu rozróżniając ścianki szczelnej i szczelinowe.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student, korzystając z odpowiednich dokumentów normowych poprawnie formułuje problem i zestawia obciążenia oraz dobiera parametry podłoża
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Student posiada ogólną wiedzę dotyczącą geosyntetyków i zna zakres ich stosowania

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_W14 K_W15	Cel 1	w1 w2 p1	N1 N2	F1 F3 P1
EK2	K_U01 K_U03 K_U07 K_U15	Cel 1	w1 w2	N1 N2 N3	F1 F3 P1
EK3	K_W02 K_W04 K_W14	Cel 2	w3	N1 N2	F2 F3 P1
EK4	K_U03 K_U07 K_U13 K_U15	Cel 3	w4	N1 N2	F1 F3 P1
EK5	K_W07 K_W10 K_W15 K_W19	Cel 4	w5	N1 N2 N3	F2 F4 P2 P3

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **WIŁUN Zenon** — *Zarys geotechniki*, Warszawa, 2004, WKŁ
- [2] **CIOŚ Irena, GARWACKA-PIÓRKOWSKA Stanisława** — *Projektowanie fundamentów*, Warszawa, 1999, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

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

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Janusz Kogut (kontakt: jkogut@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Janusz Kogut (kontakt:)
- 2 mgr inż. Dariusz Szwarek (kontakt:)
- 5 mgr inż. Jakub Zięba (kontakt:)
- 6 mgr inż. Magdalena Moskal (kontakt:)
- 7 mgr inż. Justyna Morman-Wątor (kontakt:)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....

.....

.....