

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 1

Stopień studiów: I

Specjalności: Budownictwo wodne i geotechnika sem. zimowy 2017

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Badania terenowe i dokumentowanie geotechniczne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Geotechnical testing and documentation
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ B oIS D6 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
4	15	0	15	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przedstawienie celu rozpoznania podłoża gruntowego, jako źródła danych niezbędnych do projektowania geotechnicznego wg obowiązujących przepisów

Cel 2 Zapoznanie studentów z metodami terenowych badań podłoża

Cel 3 Nabycie przez studentów umiejętności wykonywania badań terenowych i interpretacji ich wyników oraz sporządzania odpowiednich dokumentów geotechnicznych

Cel 4 Nabycie umiejętności pracy w zespole, zarówno w terenie jak i podczas prac kameralnych przy wykonywaniu dokumentacji geotechnicznej

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student posiada podstawowe informacje o terenowych badaniach geotechnicznych, wie jakie informacje można uzyskać przy zastosowaniu poszczególnych metod badania podłoża. Potrafi określić które badania są normowymi.

EK2 Umiejętności Student potrafi wyjaśnić cel badania podłoża za pomocą sondy CPTU i dylatometru. Student umie zastosować wzory empiryczne do wyprowadzenia parametrów gruntowych określanych podczas tych badań

EK3 Umiejętności Student potrafi wykonać następujące badania terenowe: wiercenie świdrem ręcznym i analiza makroskopowa gruntu, sondowanie sonda statyczna oraz dynamiczna, próbne obciążenie płyta statyczna. Student umie zinterpretować wyniki badań, sporządzić przekroje geotechniczne. Student umie wykonać dokumentację geotechniczną według obowiązujących przepisów.

EK4 Kompetencje społeczne Student umie współpracować w grupie zarówno podczas prac terenowych, jak i przy wykonywaniu opracowania badań oraz dokumentacji

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Przygotowanie do pracy w terenie. Szkolenie BHP	1
L2	Wykonanie podstawowych badań terenowych takich jak: otwory penetracyjne świdrem ręcznym, analiza makroskopowa, sondowania sonda statyczna i dynamiczna - praca zespołowa	6
L3	Wykonie próbnego obciążenia płyta statyczna oraz interpretacja wyników - sporządzenie wykresu i wyznaczenie modułów odkształcenia	2
L4	Interpretacja wyników badań terenowych - praca zespołowa. Opracowanie dokumentacji geotechnicznej	4
L5	Demonstracja sondy CPTU oraz dylatometru Marchetiego	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Zasady dokumentowania geotechnicznego według obowiązujących przepisów - opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny	5
W2	Rozpoznanie budowy podłoża gruntowego: sondowania podłoża (metody tradycyjne, sonda CPTU, badania presjometyczne i dylatometryczne). Zasady interpretacji wyników badań.	6
W3	Próbne obciążenie podłoża gruntowego: płyta styczna VSS, płyta dynamiczna. Interpretacja wyników badań.	2
W4	Wodoprzepuszczalność ośrodka gruntowego - terenowe metody wyznaczania współczynnika filtracji	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Konsultacje

N4 Praca w grupach

N5 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
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	20
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Projekt zespołowy

F3 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student posiada dostateczną wiedzę w opisanym zakresie
NA OCENĘ 4.0	Student posiada dobrą wiedzę w opisanym zakresie
NA OCENĘ 5.0	Student posiada bardzo dobrą wiedzę w opisanym zakresie
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student posiada wiedzę w opisanym efekcie na poziomie dostatecznym
NA OCENĘ 4.0	Student posiada wiedzę w opisanym efekcie na poziomie dobrym
NA OCENĘ 5.0	Student posiada wiedzę w opisanym efekcie na poziomie bardzo dobrym
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wykonać badania terenowe oraz sporządzić dokumentację geotechniczną w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wykonać badania terenowe oraz sporządzić dokumentację geotechniczną w stopniu dobrym
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi wykonać badania terenowe oraz sporządzić dokumentację geotechniczną w stopniu bardzo dobrym
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student współpracuje z grupą podczas badań terenowych jak i kameralnych w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 4.0	Student współpracuje z grupą podczas badań terenowych jak i kameralnych w stopniu dobrym
NA OCENĘ 5.0	Student współpracuje z grupą podczas badań terenowych jak i kameralnych w stopniu bardzo dobrym

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_W04 K_W09	Cel 1 Cel 2	L2 L3 W1 W2 W3 W4	N1 N2	F1 F3
EK2	K_U05	Cel 3	L2 L3 W2 W3	N1 N2	F1 F3 P1
EK3	K_U04	Cel 4	L1 L2 L3 W1	N1 N2	F1 F2 P1
EK4	K_K03 K_K08	Cel 4	L4	N4 N5	P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Euroko 7 PKN-EN 1997-2** — *Projektowanie geotechniczne Czesc 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego*, Warszawa, 2008, Wydawnictwo
- [2] | **Z. Sikora** — *Sondowanie statyczne*, Warszawa, 2006, Naukowo Techniczne
- [3] | **Z. Wilun** — *Zarys geotechniki*, Warszawa, 1987, WKiŁ

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Grażyna Gaszyńska-Freiwald (kontakt: gfreiw@usk.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Rafał Gwóźdź (kontakt:)
- 2 dr inż. Karolina Łach (kontakt: klach@pk.edu.pl)
- 3 mgr inż. Katarzyna Mozgawa (kontakt: mail@example.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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