Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska — Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne — Kod kierunku: 2

Stopień studiów: II

Specjalności: Hydrotechnika i geoinżynieria

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Dokumentowanie geotechniczne
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Geotechnical documentation
Kod przedmiotu	WIŚ IŚ oIIS C17 16/17
Kategoria przedmiotu	Przedmioty kierunkowe
Liczba punktów ECTS	2.00
Semestry	2

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Projekt	Seminarium
2	15	15	0	0	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Wprowadzenie pojęć związanych z dokumentowaniem geotechnicznym. Zapoznanie studentów z podstawami prawnymi oraz celami i formą sporządzania dokumentów geotechnicznych - Opinia geotechniczna, Dokumentacja badań podłoża, Projekt geotechniczny. Przedstawienie sposobów projektowania zakresu rozpoznania geotechnicznegopodłoża gruntowego w zależności od wskazanej kategorii geotechnicznej

obiektu, a także zapoznanie studentów z e sposobami wyznaczania parametrów reprezentatywnych i zasadami oceny przydatności terenu pod planowaną inwestycję.

Cel 2 Cel przedmiotu 2 Nabycie umiejętności projektowania zakresu i formy rozpoznania podłoża gruntowego dla różnych obiektów inżynierskich oraz dla różnych kategorii geotechnicznych w świetle Eurokodu 7 i przepisów prawnych

Cel 3 Cel przedmiotu 3 Nabycie umiejętności sporządzania dokumentów geotechnicznych w świetle obowiązujących rozporządzeń i norm

Cel 4 Cel przedmiotu 4 Nabycie umiejętności pracy w zespole w zakresie projektowania zakresu rozpoznania podłoża gruntowego, analizy otrzymanych wyników i ustaleniu parametrów obliczeniowych oraz wykonywania dokumentacji geotechnicznej

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Student posiada wiedzę z zakresu podstawowych zagadnień związanych z dokumentowaniem geotechnicznym, ponadto zna podstawy prawne do sporządzania wyżej wymienionych dokumentacji. Student posiada wiedzę na temat sposobów projektowania rozpoznania podłoża geotechnicznego, wyznaczania jego parametrów.

EK2 Umiejętności Efekt kształcenia 2 Student posiada umiejętności zaprojektowania rozpoznania podłoża gruntowego dla różnych obiektów inżynierskich oraz dla różnych kategorii geotechnicznych w świetle obowiązujących przepisów.

EK3 Umiejętności Efekt kształcenia 3 Student posiada umiejętność sporządzania dokumentacji geotechnicznej - Opinii geotechnicznej, Dokumentacji badań podłoża, Projektu geotechnicznego

EK4 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 4Efekt kształcenia 1 Student potrafi pracować w zespole, prowadzić dyskusję wyników, formułować zadania konieczne do wykonania dokumentacji geotechnicznych

6 Treści programowe

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Wprowadzenie do problematyki dokumentowania geotechnicznego. Przedstawienie i zdefiniowanie zagadnień i problematyki związanej z dokumentacją geotechniczną.	2
W2	Uwarunkowania i podstawy sporządznia dokumentacji geotechnicznej. Podstawy prawne - ustawy i rozporządzenia, normy, instrukcje oraz wytyczne.	2
W3	omówienie głównych celów, formy oraz zasad sporządzania dokumentacji geotechnicznej - Opinii geotechnicznej, Dokumentacji badań podłoża, Projektu Geotechnicznego	2
W4	Zasady projektowania zakresu rozpoznania podłoża gruntowego dla róznych obiektów inżynierskich oraz dla różnych kategorii geotechnicznych.	4
W5	Metody i zasady określania parametrów geotechnicznych reprezentatywnych z zaprojektowanego zakresu badań in situ i badań laboratoryjnych	2

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W6	Ocena przydatności terenu pod zaplanowaną inwestycję na podstawie sporządzonego projektu zakresu rozpoznania podłoża gruntowego. Omówienie możliwości i rodzaju zabiegów uzdatniających podłoże gruntowe dla zachowania bezpiecznych warunków pracy planowanej inwestycji, zarówno w zakresie wykonawstwa jak i eksploatacji.	3

Ćwiczenia		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
C1	Dla zadanej lokalizacji, rodzaju obiektu inżynierskiego należy zaprojektować zakres rozpoznania podłoża gruntowego	6
C2	Dla zadanej lokalizacji oraz danych pochodzących z badań laboratoryjnych oraz terenowych należy sporządzić Opinię geotechniczną, Dokumentację badań podłoża oraz projekt geotechniczny na podstawie obowiązujących przepisów i norm	9

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Praca w grupach

N4 Dyskusja

N5 Ćwiczenia projektowe

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	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	25
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**60**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2

9 Sposoby oceny

Ocena podsumowująca

P1 ocena z projektu

P2 ocena z testu

P3 ocena z pracy w zespole

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 2.0	Student nie posiada wiedzy z zakresu przepisów dotyczących dokumentowania geotechnicznego
Na ocenę 3.0	Student posiada wiedzę w stopniu dostatecznym z zakresu przepisów dotyczących dokumentowania geotechnicznego
Na ocenę 3.5	Student posiada wiedzę w stopniu dość dobrym z zakresu przepisów dotyczących dokumentowania geotechnicznego
Na ocenę 4.0	Student posiada wiedzę w stopniu dobrym z zakresu przepisów dotyczących dokumentowania geotechnicznego
Na ocenę 4.5	Student posiada wiedzę w stopniu ponad dobrym z zakresu przepisów dotyczących dokumentowania geotechnicznego
Na ocenę 5.0	Student posiada wiedzę w stopniu ponad bardzo dobrym z zakresu przepisów dotyczących dokumentowania geotechnicznego
Efekt kształcenia 2	

Na ocenę 2.0	Student nie posiada wiedzy z zakresu projektowania rozpoznania podłoża gruntowego
Na ocenę 3.0	Student posiada w stopniu dostatecznym wiedzę z zakresu projektowania rozpoznania podłoża gruntowego
Na ocenę 3.5	Student posiada w stopniu dość dobrym wiedzę z zakresu projektowania rozpoznania podłoża gruntowego
Na ocenę 4.0	Student posiada w stopniu dobrym wiedzę z zakresu projektowania rozpoznania podłoża gruntowego
Na ocenę 4.5	Student posiada w stopniu ponad dobrym wiedzę z zakresu projektowania rozpoznania podłoża gruntowego
Na ocenę 5.0	Student posiada w stopniu bardzo dobrym wiedzę z zakresu projektowania rozpoznania podłoża gruntowego
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 2.0	Student nie posiada umiejętności do sporządzania dokumentacji geotechnicznej
Na ocenę 3.0	Student posiada umiejętności w stopniu dostatecznym do sporządzania dokumentacji geotechnicznej
Na ocenę 3.5	Student posiada umiejętności w stopniu dość dobrym do sporządzania dokumentacji geotechnicznej
Na ocenę 4.0	Student posiada umiejętności w stopniu dobrym do sporządzania dokumentacji geotechnicznej
Na ocenę 4.5	Student posiada umiejętności w stopniu ponad dobrym do sporządzania dokumentacji geotechnicznej
Na ocenę 5.0	Student posiada umiejętności w stopniu bardzo dobrym do sporządzania dokumentacji geotechnicznej
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 2.0	Student nie potrafi pracować w zespole, dyskutować, analizować i wyciągać wniosków
Na ocenę 3.0	Student potrafi w stopniu dostatecznym pracować w zespole, dyskutować, analizować i wyciągać wniosków
Na ocenę 3.5	Student potrafi w stopniu dość dobrym pracować w zespole, dyskutować, analizować i wyciągać wniosków
Na ocenę 4.0	Student potrafi w stopniu dobrym pracować w zespole, dyskutować, analizować i wyciągać wniosków
Na ocenę 4.5	Student potrafi w stopniu ponad dobrym pracować w zespole, dyskutować, analizować i wyciągać wniosków
Na ocenę 5.0	Student potrafi w stopniu bardzo dobrym pracować w zespole, dyskutować, analizować i wyciągać wniosków

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_W03 K_W05 K_W07 K_U13	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 C1 C2	N1 N2 N5	P1 P2
EK2	K_W03 K_W05 K_W07 K_U13 K_U14 K_K01	Cel 2	W4 W5 C1	N1 N2 N3 N4 N5	P1 P3
EK3	K_W03 K_W05 K_W07 K_U13 K_K01	Cel 3	W2 W5 W6 C2	N1 N2 N3 N4 N5	P1 P3
EK4	K_W03 K_W05 K_W07 K_K01 K_K02 K_K03	Cel 4	C1 C2	N3 N4 N5	P1 P3

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Eurokod 7 cz.1 — *zasady ogólne*, Miejscowość, 2008, Wydawnictwo

[2] Eurokod 7 cz.2 — *Rozpoznanie podłoża gruntowego*, Miejscowość, 2018, Wydawnictwo

[3] Puła o. — *Projektowanie fundamentów bezpośrednich*, Wrocław, 2012, DWE

[4] Puła O. — *Fundamenty palowe*, Wrocław, 2013, DWE

[5] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej — *W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych*, Warszawa, 2012, Wydawnictwo

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

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....