Projektowanie geotechniczne - opis przedmiotu

Informacje ogólne

Nazwa przedmiotu	Projektowanie geotechniczne
Kod przedmiotu	06.4-WI-P-Proj.geotch.- 18
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Stosowanie eurokodów w budownictwie
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	podyplomowe
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie

Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	• dr hab. inż. Waldemar Szajna, prof. UZ

Formy zajęć

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	-	-	12 (w tym jako e-learning)	0,8 (w tym jako e-learning)	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	-	-	6 (w tym jako e-learning)	0,4 (w tym jako e-learning)	Zaliczenie na ocenę
Ćwiczenia	-	-	3 (w tym jako e-learning)	0,2 (w tym jako e-learning)	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawami projektowania geotechnicznego wg EC 7.

Wymagania wstępne

Geologia inżynierska, Wytrzymałość materiałów, Podstawy mechaniki gruntów.

Zakres tematyczny

- Pomocnicze i zasadnicze cechy gruntów. Nowa klasyfikacja gruntów wg wytycznych zawartych w PN-EN ISO 14688.
- Geotechniczne sytuacje projektowe - warunki obciążenia z drenażem i bez drenażu. Rola parametrów efektywnych w projektowaniu. Podstawowe modele i parametry gruntu stosowane w normie EC 7.
- Kryteria oceny i procedura określania kategorii geotechnicznej obiektu.
- Rozpoznanie i badania podłoża gruntowego. Charakterystyka wybranych metod badawczych. Dokumentacja badań podłoża (GIR), część faktograficzna i interpretacyjna.
- Metody projektowania geotechnicznego. Podejścia projektowe DA2* i DA3 w metodzie obliczeniowej

Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny; praca indywidualna i praca zespołowa, przy rozwiązywaniu postawionych zadań.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student zna zasady nowej klasyfikacji gruntów. Potrafi opisać podstawowe modele i parametry wytrzymałości oraz sztywności gruntów stosowane w EC-7. Wie, za pomocą jakich badań można wyznaczyć wartości parametrów podłoża. Potrafi ocenić kategorię geotechniczną i dla danej sytuacji obliczeniowej dobrać zestaw parametrów modelu, których wartości należy ustalić w badaniach geotechnicznych. Potrafi ocenić przydatność metod badawczych do wyznaczenia zestawu parametrów. Rozumie potrzebę pracy zespołowej i konieczność współpracy geologów, geotechników, projektantów i wykonawców.	• K_W01 • K_W03 • K_U01 • K_U02 • K_K01	• sprawdzian z progami punktowymi • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Wykład • Laboratorium • Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Zaliczenie na podstawie sprawdzianu z następującymi progami punktowymi:
91-100% poprawnych odpowiedzi ocena 5,0

81-90 % poprawnych odpowiedzi ocena 4,5
71-80 % poprawnych odpowiedzi ocena 4,0
61-70 % poprawnych odpowiedzi ocena 3,5
51-60 % poprawnych odpowiedzi ocena 3,0
0-50 % poprawnych odpowiedzi ocena 2,0

Literatura podstawowa

1. PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne, PKN, Warszawa.
2. PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego, PKN, Warszawa.
3. PN-EN ISO 14688-1:2006, Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikacja gruntów. Część 1: Oznaczanie i opis, PKN, Warszawa.
4. PN-EN ISO 14688-2:2006, Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikacja gruntów. Część 2: Zasady klasyfikowania, PKN, Warszawa.

Literatura uzupełniająca

1. Bond A., Harris A. (2008) *Decoding Eurocode 7*, Taylor & Francis, London.
2. Frank R., Bauduin C., Discroll R., Kavvadas M., Krebs Ovesen N., Orr T., Schuppener B. (2004) *Designers' Guide to EN 1997-1 Eurocode 7. Geotechnical design – General rules*. Thomas Telford, London.
3. Orr T.L., Farrell E.R. (1999) *Geotechnical design to Eurocode 7*, Springer – Verlag, London.
4. Szajna W. St. (2017) *Współdziałanie konstrukcji budowlanych z podłożem: Interpretacja badań gruntu i analizy numeryczne zagadnień geotechniki*. KILiW PAN, Warszawa.
5. Wysokiński L., Kotlicki W., Godlewski T. (2011) *Projektowanie geotechniczne według Eurokodu 7*. Poradnik, ITB, Warszawa.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Waldemar Szajna, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 25-04-2019 19:15)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ