

Fundamentowanie specjalne - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Fundamentowanie specjalne
Kod przedmiotu	06.4-WI-P-Fund.spec.- 18
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Stosowanie eurokodów w budownictwie
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	podyplomowe
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
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
Ćwiczenia	-	-	6 (w tym jako e-learning)	0,4 (w tym jako e-learning)	Zaliczenie na ocenę
Projekt	-	-	6 (w tym jako e-learning)	0,4 (w tym jako e-learning)	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Projektowanie odkształcalnych fundamentów na podłożu odkształcalnym. Omówienie problematyki związanej ze specjalnym posadowieniem budowli.

Wymagania wstępne

Wytrzymałość materiałów, Podstawy mechaniki gruntów, Projektowanie geotechniczne, Fundamentowanie, Podstawy metody elementów skończonych.

Zakres tematyczny

- Modele obliczeniowe podłoża gruntowego. Wyznaczanie parametrów podłoża na potrzeby projektowania fundamentów specjalnych.
- Projektowanie odkształcalnych ław i płyt fundamentowych na podłożu odkształcalnym z wykorzystaniem metody elementów skończonych.
- Specyfika reakcji mechanicznych gruntów organicznych na obciążenie.
- Posadowienia obiektów na gruntach organicznych.

Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student zna zachowania gruntu w poszczególnych sytuacjach obliczeniowych i potrafi wybrać model obliczeniowy odwzorowujący te zachowania. Potrafi przedyskutować zalety i wady poszczególnych modeli gruntu i modeli podłoża. Umie zaplanować stosowne badania eksperymentalne i zidentyfikować parametry geotechniczne modelu podłoża. Potrafi projektować odkształcalne fundamenty bezpośrednio spoczywające na podłożu odkształcalnym wykorzystując metody numeryczne. Student ma świadomość odpowiedzialności za pracę i widzi potrzebę doksztalcania się.	K_W02 K_W03 K_U01 K_K03	- przygotowanie projektu - sprawdzian z progami punktowymi	- Wykład - Projekt - Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Kryteria oceny sprawdzianów pisemnych:

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

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.

Literatura uzupełniająca

1. Brząkała W. (red.)(1989) *Fundamentowanie. Przewodnik do projektowania*. Tom 2. Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
2. Lechowicz Z., Szymański A. (2002) *Odkształcenia i stateczność nasypów na gruntach organicznych*, Wyd. SGGW, Warszawa.
3. Rakowski G., Kacprzyk Z. (2005) *Metoda elementów skończonych w mechanice konstrukcji*, Oficyna Wyd. Politechniki warszawskiej. Warszawa.
4. Szajna W. St. (2017) *Współdziałanie konstrukcji budowlanych z podłożem: Interpretacja badań gruntu i analizy numeryczne zagadnień geotechniki*. KILiW PAN, Warszawa.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Gerard Bryś (ostatnia modyfikacja: 24-04-2020 09:07)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ