

Opis przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:		Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	
Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	DOBÓR PARAMETRÓW I OBLICZENIA GEOTECHNICZNE			ECTS ²⁾	4,0
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	SELECTION OF DESIGN PARAMETERS AND GEOTECHNICAL CALCULATIONS				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Studia podyplomowe				
Koordynator przedmiotu ⁵⁾ :	Prof. dr hab. inż. Zbigniew Lechowicz				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	Prof. dr hab. inż. Zbigniew Lechowicz, pracownicy Katedry Geotechniki				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Katedra Geotechniki				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska				
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot podstawowy	b) stud. podyplomowe	c)		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Semestr pierwszy i drugi	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ :	w jęz. polskim		
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Celem nauczania jest zapoznanie słuchaczy z nowymi zasadami obliczeń projektowych, zgodnych z normą Eurokod 7 dotyczących fundamentów bezpośrednich. Poznanie zasad doboru parametrów gruntowych do obliczeń fundamentów bezpośrednich posadowionych na podłożach zbudowanych z niespoistych i spoistych gruntów. Szczególny nacisk położony jest na projektowanie i dokumentowanie geotechniczne fundamentów bezpośrednich poddanych złożonym układom obciążenia.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) wykłady.....; liczba godzin 21 h; b) ćwiczenia projektowe; liczba godzin 15 h. c) ćwiczenia z wykorzystaniem e-learningu.....; praca własna				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Analiza i interpretacja tekstów źródłowych i norm, dyskusja, indywidualne projekty studenckie, konsultacje.				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	Tematyka wykładów: Parametry gruntowe i obliczenia stateczności; Metody obliczeń oraz przykłady odwodnień czasowych i trwałych; Prognoza odkształceń gruntów słabych; Przykłady posadowienia budowli ziemnych; Przykłady projektowania geotechnicznego z wykorzystaniem e-learningu. Modele gruntu i dobór parametrów do obliczeń numerycznych budowli inżynierskich; Przykłady obliczeń zgodnie z Eurokod 7. Tematyka ćwiczeń: Obliczenia z wykorzystaniem programów numerycznych: – dobór parametrów i obliczenia stateczności nasypów; – przykłady projektowania geotechnicznego z wykorzystaniem e-learningu; – dobór parametrów i obliczenia numeryczne zachowania się budowli inżynierskich.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Mechanika gruntów, Fundamentowanie, Budownictwo ziemne				
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Wiedza o rodzajach i właściwościach gruntów, budowie geologicznej podłoża, naprężeniach panujących w gruncie, pozyskiwaniu parametrów fizycznych, odkształceniowych i wytrzymałościowych gruntów z badań laboratoryjnych i terenowych; znajomość podstawowych zagadnień z zakresu fundamentowania bezpośredniego oraz metodach obliczeniowych.				
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01 - wiedza w zakresie zasad doboru parametrów i obliczeń geotechnicznych według Eurokodu 02 - umiejętność dokonywania doboru parametrów do obliczeń geotechnicznych w szczególności stateczności i odkształceń wybranych budowli inżynierskich . 03 - kompetencje prowadzenia swojej działalności zawodowej w sposób odpowiedzialny społecznie, zgodny z interesem publicznym oraz zapewniający poszanowanie dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego				
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	01, 02, 03 - test				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	treść pytań na teście zaliczeniowym z oceną				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	Test zaliczeniowy, obserwacja aktywnego uczestnictwa w zajęciach				
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Sala dydaktyczna, sala komputerowa				
Literatura podstawowa ²³⁾ :	PN-EN 1997-1 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne. PN-EN 1997-2 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża. Wysokiński L., Kotlicki W., Godlewski T. 2011: Projektowanie geotechniczne według Eurokodu 7. Instytut Techniki Budowlanej. Prezentacje wykładów i ćwiczeń w PDF. Materiały udostępnione w ramach e-learningu.				
UWAGI ²⁴⁾ :					

Całkowity nakład czasu pracy - przyporządkowania ECTS2)::

Wykłady	21h
Ćwiczenia projektowe	15h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	5h
Dokończenie sprawozdań z zadań prowadzonych w trakcie ćwiczeń projektowych	10h
Zapoznanie się i analiza materiałów wykładowych	10h
Zapoznanie się i analiza materiałów ćwiczeń projektowych	10h
Zapoznanie się i analiza literatury podstawowej i uzupełniającej	25h
Przygotowanie do testu	4 h
Razem:	100 h
	4 ECTS

W ramach całkowitego nakładu czasu pracy studenta - łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:

Wykłady	21h
Ćwiczenia projektowe	15h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	5h
Razem:	41 h
	1,5 ECTS

W ramach całkowitego nakładu czasu pracy studenta - łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:

Ćwiczenia projektowe	21h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	5h
Zapoznanie się i analiza materiałów ćwiczeń projektowych	10h
Razem:	36 h
	1,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu ²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	posiada wiedzę w zakresie zasad doboru parametrów i obliczeń geotechnicznych według Eurokodu 7	PG_K_W03
02	umie dokonywać doboru parametrów do obliczeń geotechnicznych w szczególności stateczności i odkształceń wybranych budowli inżynierskich	PG_K_U03
03	posiada kompetencje prowadzenia swojej działalności zawodowej w sposób odpowiedzialny społecznie, zgodny z interesem publicznym oraz zapewniający poszanowanie dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego	PG_K_K02