

Opis przedmiotu (syllabus)

Rok akademicki:		Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	
-----------------	--	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	PROJEKTOWANIE GEOTECHNICZNE FUNDAMENTÓW BEZPOŚREDNICH			ECTS ²⁾	2,0
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	GEOTECHNICAL DESIGN OF DIRECT FOUNDATION				
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 6 h b) ćwiczenia projektowe; liczba godzin 4 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: Podstawy projektowania geotechnicznego wg Eurokodu 7 fundamentów bezpośrednich. Wymagania projektowe, sytuacje obliczeniowe, projektowanie geotechniczne na podstawie obliczeń. Stany graniczne nośności i stany graniczne użyteczności. Zasady projektowania fundamentów bezpośrednich, Oddziaływania i sytuacje obliczeniowe, zagadnienia projektowe i wykonawcze. Tematyka ćwiczeń: Przykłady obliczeniowe posadowień bezpośrednich. Indywidualny przykład obliczeniowy posadowienia bezpośredniego budowli inżynierskiej. Dane geotechniczne do projektu - badania geotechniczne, ustalenie wartości parametrów geotechnicznych, dokumentacja badań podłoża.				
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 projektowania geotechnicznego fundamentów bezpośrednich 02 - umiejętność projektowania fundamentów bezpośrednich z wykorzystaniem zasad Eurokodu 7 przy złożonych układach obciążenia 03 - kompetencje krytycznej oceny posiadanej wiedzy zawodowej oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu geotechnicznego 04 - kompetencje odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania etyki zawodowej i podtrzymywania etosu zawodu inżyniera				
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	01, 02, 03, 04 - 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				

UWAGI²⁴⁾:

Całkowity nakład czasu pracy - przyporządkowania ECTS2)::

Wykłady	6h
Ćwiczenia projektowe	4h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	5h
Dokończenie sprawozdań z zadań prowadzonych w trakcie ćwiczeń projektowych	5h
Zapoznanie się i analiza materiałów wykładowych	10h
Zapoznanie się i analiza materiałów ćwiczeń projektowych	5h
Zapoznanie się i analiza literatury podstawowej i uzupełniającej	12h
Przygotowanie do testu	3 h
Razem:	50 h
	2 ECTS

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

Wykłady	6h
Ćwiczenia projektowe	4h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	5h
Razem:	15 h
	0,5 ECTS

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

Ćwiczenia projektowe	4h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	5h
Zapoznanie się i analiza materiałów ćwiczeń projektowych	10h
Razem:	19 h
	0,75 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	ma wiedzę w zakresie zasad projektowania geotechnicznego fundamentów bezpośrednich	PG_K_W04
02	Posiada umiejętność projektowania fundamentów bezpośrednich z wykorzystaniem zasad Eurokodu 7 przy złożonych układach obciążenia	PG_K_U04
03	posiada kompetencje krytycznej oceny posiadanej wiedzy zawodowej oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu geotechnicznego	PG_K_K01
04	posiada kompetencje odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania etyki zawodowej i podtrzymywania etosu zawodu inżyniera	PG_K_K03