



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Mechanika gruntów i fundamentowanie [S1BZ1E>MGiF1]

Przedmiot

Kierunek studiów

Budownictwo zrównoważone/Sustainable Building Engineering

Rok/Semestr

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

15

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

15

Liczba punktów ECTS

3,00

Koordynatorzy

dr inż. Andrzej Wojtasik

andrzej.wojtasik@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z mechaniki budowli i geologii-inżynierskiej

Cel przedmiotu

Umiejętność klasyfikowania i rozpoznania gruntów oraz warunków gruntowych. Podstawy teoretyczne mechaniki gruntów. Grunt jako ośrodek trójfazowy. Ruch wód gruntowych. Naprężenia w ośrodku gruntowym. Nośność i odkształcalność podłoża gruntowego. Parcie gruntu na ściany oporowe. Zjawiska ekspansywne i mrozowe w gruncie.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Podstawowa wiedza w zakresie mechaniki gruntów i rozkładu naprężeń w podłożu.

Umiejętności:

Umiejętność identyfikacji podłoża i jego oceny z uwagi na warunki gruntowe. Umiejętność ustalenia stopnia złożoności warunków gruntowych oraz klasyfikacji kategorii geotechnicznej budowli.

Umiejętność analizowania nośności i odkształcalności ośrodka gruntowego.

Kompetencje społeczne:

Ma świadomość potrzeby zrównoważonego rozwoju w budownictwie.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Egzamin, ćwiczenie projektowe i laboratoryjne.

Treści programowe

Pochodzenie gruntu i jego klasyfikacja. Podstawy mechaniki gruntów. Grunt jako ośrodek trójfazowy. Parametry fizyczne i mechaniczne gruntu. Naprężenia i odkształcenia w ośrodku gruntowym. Woda w gruncie. Badania i dokumentowanie warunków gruntowo-wodnych.

Tematyka zajęć

brak

Metody dydaktyczne

Wykłady i ćwiczenia projektowe i laboratoryjne.

Literatura

Podstawowa

Principles of Geotechnical Engineering; Braja M.Das. Thomson

Uzupełniająca

Basic Geotechnical Engineering; Richard P.Weber, CED Engineering

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	45	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	15	0,50