



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Geotechnika i fundamentowanie [N2Bud1-BDMiK>GiF]

Przedmiot

Kierunek studiów
Budownictwo

Rok/Semestr
2/3

Studia w zakresie (specjalność)
Budownictwo drogowe, mostowe i kolejowe

Profil studiów
ogólnoakademicki

Poziom studiów
drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
polski

Forma studiów
niestacjonarne

Wymagalność
obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład
20

Laboratorium
10

Inne (np. online)
0

Ćwiczenia
0

Projekty/seminaria
8

Liczba punktów ECTS

3,00

Koordynatorzy

dr inż. Szymon Węgliński
szymon.wegliński@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z geologii inżynierskiej, mechaniki gruntów i fundamentowania

Cel przedmiotu

Zdobycie wiedzy z zakresu specjalistycznych technik fundamentowania i wzmocnienia podłoża

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Specjalistyczna wiedza z zakresu technik fundamentowania i wzmocnienia gruntu

Umiejętności:

Potrafi wybrać i zaprojektować odpowiedni sposób posadownienia i wzmocnienia podłoża w złożonych i skomplikowanych warunkach gruntowych dla II i III kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych drogowych, mostowych i kolejowych

Kompetencje społeczne:

Samodzielne stosowanie zdobytej wiedzy oraz jej poszerzanie.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Zaliczenie, projekt fundamentu na podłożu wzmocnionym, laboratoria.

Treści programowe

Podstawy mechaniki gruntów. Wzmocnienie podłoża gruntowego – klasyfikacja i opis metod. Metody iniekcyjne. Wzmocnienie podłoża gruntowego – projektowanie i realizacja. Fundamenty palowe – klasyfikacja i opis. Fundamenty palowe – projektowanie i realizacja . Konstrukcje oporowe – ściany szczelinowe i ścianki szczelne. Ściany szczelinowe – projektowanie i realizacja.

Metody dydaktyczne

Wykłady, ćwiczenia projektowe i laboratoria.

Literatura

Podstawowa

1. "Ground Improvement". Klaus Kirsch, Alan Bell
 2. "Fundamenty palowe – technologie i obliczenia" Kazimierz Gwizdała, PWN
 3. "Fundamenty palowe – badania i zastosowania" Kazimierz Gwizdała, PWN
 4. „Prefabrykowane pale wbijane” Kazimierz Gwizdała, Jakub R.Kowalski, PG
 5. „Fundamentowanie, projektowanie posadowień” Czesław Rybak i inni.
- Uzupełniająca
1. „Wzmacnianie i uszczelnianie gruntu metodą mieszania in –situ”. Michał Topolnicki

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	80	3,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	38	1,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	42	1,50