



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Geotechnika i fundamentowanie

Przedmiot

Kierunek studiów

Budownictwo

Studia w zakresie (specjalność)

Budownictwo drogowe, mostowe i kolejowe

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

18

Laboratoria

8

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

10

Liczba punktów

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Andrzej T. Wojtasik

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

email: andrzej.wojtasik@put.poznan.pl

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:

Egzamin, projekt fundamentu na podłożu wzmocnionym.

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 | 75 | 3,0 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 36 | 1,5 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹ | 39 | 1,5 |

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności