



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Geotechnika [S2Bud1E-KB>GEO]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Budownictwo/Civil Engineering

Rok/Semestr

1/1

Studia w zakresie (specjalność)

Konstrukcje budowlane

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

15

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

dr inż. Andrzej Wojtasik

andrzej.wojtasik@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z geologii inżynierskiej, mechaniki gruntów i mechaniki budowli.

### Cel przedmiotu

Zdobycie pogłębionej wiedzy w zakresie mechaniki gruntów oraz specjalistycznych metod fundamentowania pośredniego i głębokiego.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Ma pogłębioną wiedzę z zakresu mechaniki gruntów oraz specjalistycznych metod fundamentowania głębokiego i pośredniego.

Umiejętności:

Potrafi wybrać i zaprojektować specjalistyczne posadowienie obiektów budowlanych w złożonych i skomplikowanych warunkach gruntowych.

Kompetencje społeczne:

Jest gotów do samodzielnego uzupełniania i poszerzania wiedzy w zakresie nowoczesnych procesów i technologii w budownictwie.

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Egzamin/kolokwium oraz projekt głębokiego posadowienia na palach wierconych i przemieszczeniowych.

### Treści programowe

Podział fundamentów. Fundamentowanie pośrednie i głębokie. Kształtowanie fundamentów i ich wymiarowanie. Technologie palowania. Fundamenty na palach. Studnie i kesony. Głębokie wykopy. Konstrukcje oporowe. Ścianki szczelne. Ściany szczelinowe. Techniki wzmocnienia i stabilizacji gruntów. Zajęcia projektowe obejmują wymiarowanie pali wierconych wielkośrednicowych i pali przemieszczeniowych w złożonych i skomplikowanych warunkach gruntowych.

### Metody dydaktyczne

Wykłady i ćwiczenia projektowe

### Literatura

Podstawowa

Principles of Geotechnical Engineering; Braja M.Das. Thomson.

Basic Geotechnical Engineering; Richard P.Weber, CED Engineering

Uzupełniająca

Craig's Soil Mechanics; R.F.Craig; SPON

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

|  | Godzin | ECTS |
|--|--------|------|
| Łączny nakład pracy  | 60     | 2,00 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem  | 30     | 1,00 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) | 30     | 1,00 |