**Nazwa przedmiotu:**

Mechanika gruntów - projekt (BIS2A\_03\_P/01)

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Stanisława Garwacka-Piórkowska/starszy wykładowca

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla specjalności (IB)

**Kod przedmiotu:**

BIS2A\_03\_P/01

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

1

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Projekt 15h;
wykonanie 3 - ech ćwiczeń projektowych 10h;
Razem 25h = 1 ECTS

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

Projekty - 15h; Razem 15h = 0,6 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

Projekt 15h;
wykonanie 3 - ech ćwiczeń projektowych 10h;
Razem 25h = 1 ECTS

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 15h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

Projekty: 10 - 15.

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z klasyfikacją gruntów i ich właściwościami fizycznymi i mechanicznymi, zagadnieniami rozkładu naprężeń i odkształceń w gruncie oraz określeniem nośności granicznej podłoża gruntowego. Celem nauczania w ramach tego przedmiotu jest nabycie przez studentów umiejętności identyfikowania podłoża gruntowego, określania jego parametrów geotechnicznych dla potrzeb posadowienia budowli oraz oceny stateczności skarp.

**Treści kształcenia:**

P1 - Obliczanie naprężeń w gruncie (metoda punktów narożnych i punktów środkowych).
P2 - Wyznaczanie parcia działającego na obudowy wykopu, sprawdzenie stateczności dna wykopu.
P3 - Obliczanie osiadań i przemieszczeń fundamentów budynku.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest poprawne wykonanie trzech projektów i uzyskanie liczby min. 11 punktów z 20 możliwych do zdobycia z przeprowadzonego kolokwium. Przeliczenie punktów na oceny przebiega według schematu: 0–10 pkt. – 2; 11-12 pkt. – 3; 13-14 pkt. – 3,5; 15-16 pkt. – 4; 17-18 pkt. – 4,5 oraz 19-20 pkt. – 5.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Wiłun Z., Zarys geotechniki, WKŁ, Warszawa 1987.
2. Pisarczyk S., Mechanika gruntów, OWPW, Warszawa 1999.
3. Pisarczyk S., Grunty nasypowe. Właściwości geotechniczne i metody ich badania, OWPW, Warszawa 2004.
4. Myślińska E., Laboratoryjne badania gruntów. PWN, Warszawa 1992.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

Program studiów dostosowany do potrzeb społeczno-gospodarczych w ramach zadania 8 projektu NERW PW

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W02\_01:**

Ma szczegółową wiedzę w zakresie oznaczania, opisu i klasyfikacji gruntów oraz własności fizycznych i mechanicznych gruntów. Rozumie podstawowe zjawiska związane z przepływem wody w gruncie. Zna podstawowe pojęcia dotyczące zboczy i skarp oraz warunki ich stateczności. Rozróżnia kategorie geotechniczne obiektów i rodzaje dokumentacji z badań podłoża gruntowego

Weryfikacja:

Wykonanie ćwiczeń projektowych i ich obrona ustna

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B2A\_W02\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG.o