

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|---|--|--|
| Nazwa modułu/przedmiotu Mechanika gruntów | | Kod 1010101131010120637 |
| Kierunek studiów Budownictwo I stopień | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak) | Rok / Semestr 2 / 3 |
| Ścieżka obieralności/specjalność - | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny |
| Stopień studiów: I stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna | |
| Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: 30 Projekty/seminaria: - | | Liczba punktów 5 |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak) | | (ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak) |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki | | Podział ECTS (liczba i %) |
| Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: | | |
| <p>dr inż. Sławomir Janiński email: slawomir.janinski@put.poznan.pl tel. 6652417 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań</p> | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | |
| 1 | Wiedza: | Pełen zakres wiedzy z matematyki i fizyki objęty programem liceum. Pełen zakres wiedzy objęty programem studiów 1 i 2 semestru studiów na kierunku Budownictwo |
| 2 | Umiejętności: | Student: - potrafi wykonać analizę statyczną konstrukcji prętowych statycznie wyznaczalnych; - potrafi poprawnie wybrać narzędzia do rozwiązywania problemów analizy i projektowania obiektów budowlanych; - umie zwymiarować podstawowe elementy konstrukcyjne w obiektach budowlanych |
| 3 | Kompetencje społeczne | Student: - potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem; - jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację; - samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych technik, procesów i technologii |
| Cel przedmiotu: | | |
| Osiągnięcie podstawowego poziomu wiedzy z zakresu gruntoznawstwa i mechaniki gruntów właściwego dla I stopnia studiów na kierunku budownictwo | | |
| Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | | |
| Wiedza: | | |
| 1. Student zna prawo budowlane, normy krajowe i standardy EN, warunki techniczne realizacji obiektów budowlanych - [K_W06] 2. Zna podstawy geologii, ma wiedzę z mechaniki gruntów - [K_W08] 3. Zna zasady konstruowania i analizy obiektów budownictwa ogólnego, przemysłowego, drogowego i mostowego - [K_W09] | | |
| Umiejętności: | | |
| 1. Student potrafi ocenić i dokonać zestawienia obciążeń działających na obiekty budowlane - [K_U02] 2. Student potrafi poprawnie zdefiniować modele obliczeniowe służące do komputerowej analizy konstrukcji - [K_U03] 3. Student potrafi wykonać proste eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości materiałów budowlanych konstrukcji inżynierskich - [K_U13] | | |
| Kompetencje społeczne: | | |
| 1. Student potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem - [K_K01] 2. Student ma świadomość potrzeby dbałości o zdrowie własne i sprawność fizyczną - [K_K04] 3. Student ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych - [K_K06] | | |

| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | | |
|--|---------------|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - egzamin pisemny (5 pytań, 25 punktów możliwych do zdobycia, 13 punktów koniecznych do zaliczenia egzaminu) - sprawdziany pisemne i ustne jako element oceny ciągłej - wykonanie opracowania zawierającego interpretację wyników badań laboratoryjnych cech gruntów - wykonanie opracowania zawierającego wyniki obliczeń naprężeń w podłożu gruntowym | | |
| Treści programowe | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - wstęp do gruntznawstwa - geneza gruntów - charakterystyki geotechniczne gruntów - klasyfikacja gruntów zgodnie z treścią PN i PN-EN - cechy fizyczne gruntów - woda w ośrodku gruntowym - wytrzymałość gruntów - ścisłość i konsolidacja gruntów - naprężenia geostatyczne w podłożu gruntowym - naprężenia od obciążeń zewnętrznych w podłożu gruntowym - nośność podłoża | | |
| Literatura podstawowa: | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Wiłun Z.: Zarys geotechniki, Warszawa, WKiŁ 2012 2. Pisarczyk St.: Gruntoznawstwo inżynierskie, Warszawa, PWN 2001 3. Szymański A.: Mechanika Gruntów, SGGW, Warszawa 2007 | | |
| Literatura uzupełniająca: | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Jeż J.: Biogeotechnika, Poznań, Wyd. PP 2008 2. Motak E.: Fundamenty bezpośrednio, Warszawa, Arkady 1988 3. Obrycki M., Pisarczyk St.: Zbiór zadań z mechaniki gruntów, Warszawa, PW 2007 | | |
| Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta | | |
| Czynność | | Czas (godz.) |
| 1. Udział w zajęciach i praca własna | | 150 |
| Obciążenie pracą studenta | | |
| forma aktywności | godzin | ECTS |
| Łączny nakład pracy | 150 | 5 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 90 | 3 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 60 | 2 |