

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Mechanika gruntów		Kod 1010101131010100637
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 nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 5 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>dr Michałina Flieger-Szymańska email: michalina.flieger-szymanska@put.poznan.pl tel. 616652136 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 wymiarować 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 (30 punktów możliwych do zdobycia, 17 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 gruntoznawstwa - 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 <p>Wykłady są prowadzone metodą wykładu informacyjnego. Ćwiczenia laboratoryjne są prowadzone metodami ćwiczeniową i laboratoryjną.</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pisarczyk St.: Gruntoznawstwo inżynierskie, Warszawa, PWN 2001 2. Szymański A.: Mechanika Gruntów, SGGW, Warszawa 2007 3. Wilun Z.: Zarys geotechniki, Warszawa, WKiŁ 2012 		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeż J.: Biogeotechnika, Poznań, Wyd. PP 2008 2. Motak E.: Fundamenty bezpośrednie, 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		60
2. Praca własna studenta		90
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