

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Mechanika gruntów</b>		Kod <b>1010104131010100637</b>
Kierunek studiów <b>Budownictwo I stopień</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>12</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>20</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>5</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>5 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
<p>dr Michalina Flieger-Szymańska                      email: michalina.flieger-szymanska@put.poznan.pl                      tel. 61 6652136                      Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska                      ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań</p>		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
<b>1</b>	<b>Wiedza:</b>	Pełen zakres wiedzy z matematyki i fizyki objęty programem liceum. Pełen zakres wiedzy objęty programem studiów 1 i 2 semestru studiów na kierunku Budownictwo.
<b>2</b>	<b>Umiejętności:</b>	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.
<b>3</b>	<b>Kompetencje społeczne</b>	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.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Osiągnięcie podstawowego poziomu wiedzy z zakresu gruntoznawstwa i mechaniki gruntów właściwego dla I stopnia studiów na kierunku Budownictwo.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
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]		
<b>Umiejętności:</b>		
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]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
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]		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- egzamin pisemny (30 punktów możliwych do zdobycia, 17 punktów koniecznych do zaliczenia egzaminu)</li> <li>- sprawdziany pisemne i ustne jako element oceny ciągłej</li> <li>- wykonanie opracowania zawierającego interpretację wyników badań laboratoryjnych cech gruntów</li> <li>- wykonanie opracowania zawierającego wyniki obliczeń naprężeń w podłożu gruntowym</li> </ul>		
<b>Treści programowe</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wstęp do gruntoznawstwa</li> <li>- geneza gruntów</li> <li>- charakterystyki geotechniczne gruntów</li> <li>- klasyfikacja gruntów zgodnie z treścią PN i PN-EN</li> <li>- cechy fizyczne gruntów</li> <li>- woda w ośrodku gruntowym</li> <li>- wytrzymałość gruntów</li> <li>- ścisłość i konsolidacja gruntów</li> <li>- naprężenia geostatyczne w podłożu gruntowym</li> <li>- naprężenia od obciążeń zewnętrznych w podłożu gruntowym</li> <li>- nośność podłoża.</li> </ul> <p>Wykłady są prowadzone metodą wykładu informacyjnego. Ćwiczenia laboratoryjne są prowadzone metodami ćwiczeniową i laboratoryjną</p>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wiłun Z.: Zarys geotechniki, Warszawa, WKiŁ 2012</li> <li>2. Pisarczyk St.: Gruntoznawstwo inżynierskie, Warszawa, PWN 2001</li> <li>3. Szymański A.: Mechanika Gruntów, SGGW, Warszawa 2007</li> </ol>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jeż J.: Biogeotechnika, Poznań, Wyd. PP 2008</li> <li>2. Motak E.: Fundamenty bezpośrednie, Warszawa, Arkady 1988</li> <li>3. Obrycki M., Pisarczyk St.: Zbiór zadań z mechaniki gruntów, Warszawa, PW 2007</li> </ol>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. Udział w zajęciach		60
2. Praca własna studenta		90
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	150	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	90	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	60	2