

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Podstawy geologii		Kod 1010104121010125119
Kierunek studiów Budownictwo I stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 12 Ćwiczenia: - Laboratoria: 10 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
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 nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 3 100% 3 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr hab. Katarzyna Machowiak email: katarzyna.machowiak@put.poznan.pl tel. (61) 665 2136 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań		Michalina Flieger-Szymańska email: Michalina.Flieger-Szymanska@put.poznan.pl tel. (61) 665 2136 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Wiedza na poziomie absolwenta szkoły średniej z geografii, chemii i fizyki oraz z zakresu przedmiotu geodezja i geometria wykreślna na poziomie politechnicznym
2	Umiejętności:	Student zna: - podstawowe prawa zachodzące w przyrodzie - podstawowe informacje o związkach chemicznych - podstawowe informacje z zakresu mechaniki - zagadnienia z zakresu geodezji i kartografii
3	Kompetencje społeczne	Student: - potrafi pracować samodzielnie i współpracować w grupie - ponosi odpowiedzialność za efekty swojej pracy - samodzielnie poszerza swoją wiedzę
Cel przedmiotu: Osiągnięcie podstawowego poziomu wiedzy z zakresu geologii dla I stopnia studiów niestacjonarnych na kierunku Budownictwo		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Procesy zachodzące w głębi Ziemi i na jej powierzchni - [K_W01,K_W08] 2. Geneza minerałów skałotwórczych, skał magmowych, osadowych i metamorficznych oraz ich klasyfikacje - [K_W01,K_W08] 3. Geneza i cechy podłoża budowlanego, ocena podstawowych parametrów geotechnicznych - [K_W01,K_W08]		
Umiejętności:		
1. Określanie przydatności różnego rodzaju podłoża budowlanego do celów inwestycyjnych - [K_W09] 2. Rozpoznawanie i nazywanie podstawowych skał magmowych, osadowych i metamorficznych - [K_U013,K_U020] 3. Wykonywanie opisu w/w skał wg schematu: struktura, tekstura, skład mineralny, nazwa - [K_U013]		
Kompetencje społeczne:		
1. Student ma świadomość odpowiedzialności za efekty swojej pracy - [K_K02] 2. Student ma świadomość konieczności podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych - [K_K03, K_K06,] 3. Rozumie konieczność konsultowania i współdziałania projektanta i geologa/geotechnika w realizacji zadania - [K_K01]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Zaliczenie pisemne materiału z wykładu (test).		
Praktyczne rozpoznawanie minerałów i skał (zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych).		
Treści programowe		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Powstanie Ziemi, podstawowe teorie stosowane w analizie geologicznej, stratygrafia 2. Budowa wnętrza Ziemi, rozkład pierwiastków w litosferze oraz w głębszych powłokach Ziemi 3. Strefy konwergentne i dywergentne, trzęsienia ziemi 4. Podstawowe informacje z zakresu tektoniki: mechanika uskoków i fałdów 5. Procesy endogeniczne - wulkanizm i plutonizm 6. Procesy egzogeniczne: wietrzenie fizyczne i chemiczne 7. Erozyjno-akumulacyjna działalność lodowców 8. Podstawy hydrogeologii (geneza i zasoby wód na Ziemi, woda w strefie aeracji i saturacji, przepływy wód gruntowych), woda w podłożu budowlanym i deformacje filtracyjne 9. Procesy erozyjno-akumulacyjne wywołane działaniem powierzchniowych wód płynących 10. Procesy erozyjno-akumulacyjne wywołane działaniem powierzchniowych wód stojących 11. Procesy erozyjno-akumulacyjne wywołane działaniem wiatrów 12. Powierzchniowe ruchy masowe, kryteria stateczności zboczy 13. Klasyfikacja geologiczno-inżynierska gruntów budowlanych 14. Metody i sposoby badania geotechnicznych parametrów podłoża budowlanego 15. Metodyka i zakres opracowywania dokumentacji geotechnicznej i geologiczno-inżynierskiej 16. Klasyfikacja skał magmowych oraz ich makroskopowy opis 17. Klasyfikacja, rozpoznawanie i opis podstawowych skał osadowych 18. Metamorfizm: klasyfikacja i rozpoznawanie podstawowych skał metamorficznych 19. Skały jako podłoże budowlane, typy wiązań strukturalnych w gruntach, wrażliwość gruntów na zmiany składu fazowego, przegląd gruntów o specyficznych właściwościach 		
Literatura podstawowa:		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w wykładach	12	
2. Udział w zajęciach laboratoryjnych	10	
3. Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych	10	
4. Udział w konsultacjach związanych z zajęciami laboratoryjnymi	3	
5. Przygotowanie się do zaliczenia końcowego z zajęć laboratoryjnych	10	
6. Przygotowanie się do zaliczenia końcowego z treści wykładów	30	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	25	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	13	1