

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Podstawy geologii		Kod 1010101131010125119
Kierunek studiów Budownictwo I stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	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: 15 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 2
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) podstawowy		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 2 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
Jerzy Sobkowiak email: jerzy.sobkowiak@put.poznan.pl tel. (61) 6652 408 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań		Jerzy Sobkowiak email: jerzy.sobkowiak@put.poznan.pl tel. (61) 6652 408 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 stacjonarnych na kierunku Budownictwo		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Geneza minerałów skałotwórczych, skał magmowych, osadowych i metamorficznych oraz ich klasyfikacje - [K_W01] 2. Geneza i cechy podłoża budowlanego, ocena podstawowych parametrów geotechnicznych - [K_W01] 3. Procesy deformacji filtracyjnych i masowych podłoża budowlanego - [K_W01]		
Umiejętności:		
1. Określanie przydatności różnego rodzaju podłoża budowlanego do celów inwestycyjnych - [K_U16, K_U20] 2. Rozpoznawanie i nazywanie podstawowych skał magmowych, osadowych i metamorficznych - [K_U16, K_U20] 3. Wykonywanie opisu w/w skał wg schematu: struktura, tekstura, skład mineralny, nazwa - [-]		
Kompetencje społeczne:		
1. Student ma świadomość odpowiedzialności za efekty swojej pracy - [K_K02] 2. Student ma świadomość konieczności podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych - [K_K06] 3. Rozumie konieczność konsultowania i współdziałania projektanta i geologa/geotechnika w realizacji zadania - [K_K02]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Zaliczenie pisemne materiału z wykładu (test).		
Praktyczne rozpoznawanie minerałów i skał (zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych).		
Treści programowe		
1. Procesy egzogeniczne: wietrzenie fizyczne i chemiczne 2. Erozyjno-akumulacyjna działalność lodowców 3. Podstawy hydrogeologii (geneza i zasoby wód na Ziemi, woda w strefie aeracji i saturacji, przepływy wód gruntowych), woda w podłożu budowlanym i deformacje filtracyjne 4. Procesy erozyjno-akumulacyjne wywołane działaniem powierzchniowych wód płynących 5. Procesy erozyjno-akumulacyjne wywołane działaniem powierzchniowych wód stojących 6. Procesy erozyjno-akumulacyjne wywołane działaniem wiatru 7. Powierzchniowe ruchy masowe, kryteria stateczności zboczy 8. Klasyfikacja geologiczno-inżynierska gruntów budowlanych 9. Metodyka i zakres opracowywania dokumentacji geotechnicznej i geologiczno-inżynierskiej 10. Klasyfikacja skał magmowych oraz ich makroskopowy opis 11. Klasyfikacja, rozpoznawanie i opis podstawowych skał osadowych 12. Metamorfizm: klasyfikacja i rozpoznawanie podstawowych skał metamorficznych 13. Skały jako podłoże budowlane, typy wiązań strukturalnych w gruntach, wrażliwość gruntów na zmiany składu fazowego, przegląd gruntów o specyficznych właściwościach		
Literatura podstawowa:		
1. Książkiewicz M., Geologia dynamiczna (Wydaw. Geol., Warszawa 1979) 2. Jaroszewski W. (red.), Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej (Wyd. PAE, Warszawa 1999) 3. Stankowski W., Wstęp do geologii kenozoiku (Wydaw. Nauk. UAM, 1996) 4. Malinowski, Glazer Z., Geologia i geotechnika dla inżynierów budownictwa (PWN, 1991) 5. Pisarczyk R., Gruntoznawstwo inżynierskie (PWN, 2001) 6. Jeż J., Przyrodnicze aspekty bezpiecznego budownictwa (Wydaw. PP, 1995)		
Literatura uzupełniająca:		
1. Stanley S. M., Historia Ziemi (PWN 2001) 2. Van Andel T. H., Nowe spojrzenie na starą planetę. Zmienne oblicze Ziemi (PWN 1997) 3. Mizerski W., Geologia dynamiczna (PWN 2010) 4. Czubla P., Mizerski W., Świerczewska-Gładysz E., Przewodnik do ćwiczeń z geologii (wydanie II), (PWN 2009) 5. Jeż J., Gruntoznawstwo budowlane (Wydaw. PP, 2004) 6. Jeż J., Biogeotechnika (Wydaw. PP, 2008)		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w wykładach	15	
2. Udział w zajęciach laboratoryjnych	15	
3. Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych	5	
4. Udział w konsultacjach związanych z zajęciami laboratoryjnymi	3	
5. Przygotowanie się do zaliczenia końcowego z zajęć laboratoryjnych	5	
6. Przygotowanie się do zaliczenia końcowego z treści wykładów	7	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	33	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	23	1