

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Geologia inżynierska		Kod 1010125111010120024
Kierunek studiów Budownictwo komunikacyjne niestacjonarne II	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność Drogi i ulice	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 20 Ćwiczenia: - Laboratoria: 10 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) kierunkowy		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) z danego kierunku
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: Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr inż. Jerzy Sobkowiak dr inż. Jerzy Sobkowiak email: jerzy.sobkowiak@put.poznan.pl email: jerzy.sobkowiak@put.poznan.pl tel. (61) 6652 408 tel. (61) 6652 408 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań 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 II stopnia studiów niestacjonarnych na kierunku Budownictwo		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Znajomość przepisów prawnych, rozporządzeń i norm związanych z robotami budowlanymi w obrębie podłoża gruntowego - [K_W14]		
2. Geneza i cechy podłoża budowlanego, ocena podstawowych parametrów geotechnicznych - [K_W15]		
3. Poprawna ocena i umiejętność interpretacji dokumentacji geologiczno-inżynierskiej - [K_W15]		
Umiejętności:		
1. Określanie przydatności różnego rodzaju podłoża budowlanego do celów inwestycyjnych - [K_U11]		
2. Rozwiązywanie zagadnień inżynierskich z wykorzystaniem intersekcji geologicznej - [K_U13]		
3. Wykonywanie przekrojów geotechnicznych - [K_U11]		
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_K01]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Zaliczenie pisemne materiału z wykładu (test).		
Wykonanie opracowania z intersekcji geologicznej (zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych).		
Treści programowe		
1. Przepisy prawne 2. Sposoby prowadzenie badań geotechnicznych oraz poprawna interpretacja wyników badań 3. Metody i sposoby ustalanie parametrów geotechnicznych 4. Opracowanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej 5. Omówienie charakterystycznych awarii budowlanych związanych z zagadnieniami geotechnicznymi 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	20	
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	22	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	45	1