



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geologia inżynierska i hydrogeologia, PG_00044242						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	4	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geotechniki, Geologii i Budownictwa Morskiego						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Małgorzata Pruszkowska-Caceres					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. Małgorzata Pruszkowska-Caceres dr Dawid Potrykus					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Adres na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/index.php?id=7428							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		0.0		20.0	50
Cel przedmiotu	Rozpoznawanie warunków posadowienia obiektów budowlanych w kontekście budowy podłoża gruntowego oraz warunków hydrogeologicznych. Narzędzie do rozpoznawania budowy podłoża. Wpływ procesów geologicznych na wartości parametrów geotechnicznych. Prawo geologiczne.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_W16] ma uporządkowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu kierunku budownictwo, w ramach oferowanych profili dyplomowania	Student: - poznaje mapy geologiczne i uczy odczytywać się z nich informacje, - poznaje klasyfikacje gruntów i skał, - wyprowadza parametry geotechniczne z wyników badań polowych, - tworzy zestawienia wartości parametrów geotechnicznych i ocenia warunki posadowienia obiektów budowlanych	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_W07] ma podstawową wiedzę na temat procesów przyrodniczych (hydrologicznych, hydraulicznych lub geologicznych) oraz ich wpływu na podłoże budowlane; rozumie specyfikę występowania wód powierzchniowych i podziemnych oraz wynikających z nich uwarunkowań projektowania i eksploatacji obiektów i konstrukcji budowlanych	Poznanie wpływu procesów geologicznych na podłoże budowlane (jego parametry) i stateczność budowli. Rozumienie specyfiki występowania wód podziemnych i ich wpływu na współpracę konstrukcji w podłożem oraz na przebieg procesu inwestycyjnego. Umiejętność czytania i samodzielnego wykonywania przekroi geologiczno - inżynierskich i hydrogeologicznych. Umiejętność samodzielnej oceny warunków geologiczno - inżynierskich i hydrogeologicznych.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_K02] jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację, formułuje wnioski i opisuje wyniki prac własnych	Student potrafi współpracować nad rozwiązaniem powierzonego zadania	[SK2] Ocena postępów pracy [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie
	[K6_U14] umie czytać mapy i przekroje geologiczne, potrafi rozpoznać podstawowe skały i minerały, ocenia warunki gruntowo-wodne podłoża budowlanego	Student: - poznaje mapy geologiczne i uczy odczytywać się z nich informacje, - poznaje klasyfikacje gruntów i skał, - wyprowadza parametry geotechniczne z wyników badań polowych, - tworzy zestawienia wartości parametrów geotechnicznych i ocenia warunki posadowienia obiektów budowlanych	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
[K6_W15] ma wiedzę na temat prawa budowlanego i wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko	Poznanie wpływu procesów geologicznych na podłoże budowlane (jego parametry) i stateczność budowli. Rozumienie specyfiki występowania wód podziemnych i ich wpływu na współpracę konstrukcji w podłożem oraz na przebieg procesu inwestycyjnego. Umiejętność czytania i samodzielnego wykonywania przekroi geologiczno - inżynierskich i hydrogeologicznych. Umiejętność samodzielnej oceny warunków geologiczno - inżynierskich i hydrogeologicznych.	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji	
Treści przedmiotu	Pojęcie środowiska geologiczno-inżynierskiego, geologiczno-inżynierska klasyfikacja podłoża budowlanych. Cel i zakres badań geologiczno-inżynierskich, podział metod badawczych. Opracowanie wyników badań geologiczno-inżynierskich - podstawy dokumentowania, opracowanie map, profili, przekrojów. Modele budowy podłoża. Mapy geologiczno-inżynierskie. Ogólna charakterystyka procesów geodynamicznych. Rola wody w przyrodzie. Obieg wody w cyklu hydrologicznym. Geneza wód podziemnych. Właściwości hydrogeologiczne skał. Właściwości wód podziemnych. Metody terenowych i laboratoryjnych badań hydrogeologicznych. Ochrona wód podziemnych. Sporządzanie przekrojów oraz map geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ogólna znajomość zagadnień ujętych w programie nauczania Mechaniki Gruntów. Ogólna znajomość zagadnień ujętych w programie nauczania Geologii (Podstaw Nauk o Ziemi) w tym w szczególności Geologii Czwartorzędu i Geomorfologii.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	ćwiczenia - kolokwium	60.0%	30.0%
	wykład - test pisemny	60.0%	50.0%
	ćwiczenia - ćwiczenia praktyczne	60.0%	20.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Bażyński J., Dragowski A., Frankowski Z., Kaczyński R., Rybicki S., Wysokiński L. 1999. Zasady Sporządzania Dokumentacji Geologiczno-Inżynierskich. Wydawnictwa PIG; Warszawa. Lenczewska-Samotyja E., Łowisk A., Zdrojewska N., Zarys geologii z elementami geologii inżynierskiej i hydrogeologii. Wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2000. Pazdro Z., Kozerski B. Hydrogeologia ogólna. Wydawnictwo Geologiczne 1990.
	Uzupełniająca lista lektur	Wieczysty A., Hydrogeologia stosowana. Wyd. PWN, Warszawa 1982. Pisarczyk S. Gruntoznawstwo inżynierskie. Wyd. PWN, Warszawa 2001.
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Geologia inżynierska i hydrogeologia - Moodle ID: 31673 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=31673
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	