

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geologia, PG_00059247						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geotechniki i Inżynierii Wodnej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Beata Jaworska-Szulc				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	15.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
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	45		4.0		26.0	75
Cel przedmiotu	Zapoznanie się z procesami geologicznymi wewnętrznymi i zewnętrznymi. Poznanie wpływu procesów geologicznych na podłoże budowlane oraz rozumienie specyfiki występowania wód podziemnych i ich wpływu na budowlę. Nabycie praktycznych umiejętności rozpoznawania i opisu podstawowych minerałów i skał. Zaznajomienie się z danymi geologicznymi i hydrogeologicznymi (profile wierceń, mapy, przekroje) i nabycie umiejętności ich interpretacji. Poznanie zasad wykonywania przekrojów hydrogeologicznych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U01] Stosuje wiedzę z matematyki oraz nauk ścisłych i dyscyplin inżynierskich leżących u podstaw budownictwa do rozwiązywania problemów i zagadnień inżynierskich.		Student wyjaśnia zagrożenia wynikające z procesów geologicznych. Student interpretuje wpływ procesów geologicznych na rzeźbę i skład mineralny Ziemi. Rozumie specyfikę występowania wód podziemnych i ich wpływ na budowlę.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K6_W01] Wykazuje się znajomością i zrozumieniem matematyki oraz nauk ścisłych i dyscyplin inżynierskich stanowiących podstawy budownictwa na poziomie niezbędnym do osiągnięcia innych efektów programu.		Student rozumie wpływ procesów geologicznych na podłoże budowlane, a także potrafi ocenić wpływ inwestycji budowlanych na środowisko.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		

Treści przedmiotu	Wykład: budowa Ziemi; podstawy stratygrafii; procesy wewnętrzne (wulkanizm, plutonizm, metamorfizm); teoria tektoniki płyt; elementy tektoniki; izostazja; cykl skalny; procesy zewnętrzne - wietrzenie, erozja, powierzchniowe ruchy masowe; geologiczna działalność lodowców, rzek, morza, procesy eoliczne. Hydrogeologia - występowanie wód podziemnych		
	Laboratorium: minerały (cechy fizyczne, pochodzenie, rozpoznawanie podstawowych minerałów), skały magmowe, osadowe i metamorficzne (pochodzenie, skład mineralny, struktury, tekstury, klasyfikacja, rozpoznawanie).		
	Projekt: Zaznajomienie się z różnorodnymi materiałami geologicznymi i hydrogeologicznymi (profile wierceń, mapy, przekroje) i nabycie umiejętności ich interpretacji. Poznanie zasad wykonywania przekrojów hydrogeologicznych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	2 kolokwia z laboratorium i projekty	60.0%	50.0%
	2 kolokwia z wykładów	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1.Mizerski W: Geologia dynamiczna 2. Lutgens, Tarbuck, Tasa, Essentials of geology 3. Thompson & Turk, Introduction to Physical Geology 4. Jain, Fundamentals of Physical Geology	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Hefferan, O'Brien, Earth Materials 2. Czubla P, Mizerski W, Świerczewska-Gładysz E: Przewodnik do ćwiczeń z geologii	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Jakie zjawiska geologiczne zachodzą w strefach dywergentnych?		
	Z jakich minerałów składa się granit i w jakim stadium krystalizacji magmy powstaje?		
	W jakich warunkach tworzą się skały magmowe?		
	Co to jest strefa subdukcji?		
	Wymień procesy kształtujące powierzchnię Ziemi.		
	Podaj przykłady możliwości zastosowania energii geotermalnej.		
	Jak odróżnić granit od gnejsu? Podaj również cechy wspólne tych skał.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.