



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geologia, PG_00059247						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
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	Wydziały 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	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_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		
	[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.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania		

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład 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</p> <p>Laboratorium: minerały (cechy fizyczne, pochodzenie, rozpoznawanie podstawowych minerałów), skały magmowe, osadowe i metamorficzne (pochodzenie, skład mineralny, struktury, tekstury, klasyfikacja, rozpoznawanie).</p> <p>Projekt: Zaznajomienie się z różnorodnymi materiałami geologicznymi i hydrogeologicznymi (profile wierceń, mapy, przekroje) i nabycie umiejętności ich interpretacji. Poznanie zasad wykonywania przekrojów hydrogeologicznych.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	2 kolokwia z wykładów	60.0%	50.0%
	2 kolokwia z laboratorium i projekty	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		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Jakie zjawiska geologiczne zachodzą w strefach dywergentnych?</p> <p>Z jakich minerałów składa się granit i w jakim stadium krystalizacji magmy powstaje?</p> <p>W jakich warunkach tworzą się skały magmowe?</p> <p>Co to jest strefa subdukcji?</p> <p>Wymień procesy kształtujące powierzchnię Ziemi.</p> <p>Podaj przykłady możliwości zastosowania energii geotermalnej.</p> <p>Jak odróżnić granit od gnejsu? Podaj również cechy wspólne tych skał.</p>		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.