



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy nauki o Ziemi, PG_00058986						
Kierunek studiów	Inżynieria środowiska						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geotechniki i Inżynierii Wodnej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Małgorzata Pruszkowska-Caceres					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. Małgorzata Pruszkowska-Caceres dr hab. inż. Beata Jaworska-Szulc					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	30
	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	30	3.0		68.0		101
Cel przedmiotu	Zapoznanie się z procesami geologicznymi wewnętrznymi i zewnętrznymi i ich wpływem na środowisko abiotyczne człowieka. Umiejętność rozpoznawania skał i minerałów. Umiejętność interpretacji map i przekrojów geologicznych						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W12] Rozumie podstawowe procesy fizyczne i geochemiczne zachodzące w obrębie atmosfery, litosfery i hydrosfery w szczególności w zakresie ruchu wody i powietrza, procesów geologicznych oraz transportu ciepła i zanieczyszczeń	Student opisuje procesy geologiczne wewnętrzne i zewnętrzne. Student wyjaśnia zagrożenia wynikające z procesów geologicznych. Student interpretuje wpływ procesów geologicznych na rzeźbę i skład mineralny Ziemi.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			
	[K6_U04] potrafi rozpoznać podstawowe skały i minerały, umie tworzyć i czytać mapy oraz przekroje geologiczne i hydrogeologiczne; potrafi czytać i interpretować dokumentację geologiczną	Student rozpoznaje i opisuje podstawowe minerały skałotwórcze. Student rozpoznaje i opisuje podstawowe skały magmowe, osadowe i metamorficzne Student analizuje i interpretuje mapy i przekroje geologiczne. Student sporządza przekroje geologiczne. Student interpretuje pomiary biegu i upadu warstw skalnych.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania			
Treści przedmiotu	Wykład: Czas geologiczny; pochodzenie Ziemi; 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  Projekt: minerały (definicja, cechy fizyczne, pochodzenie, rozpoznawanie podstawowych minerałów), skały magmowe, osadowe i metamorficzne (pochodzenie, skład mineralny, struktury, tekstury, klasyfikacja, rozpoznawanie); analiza map geologicznych; wykonywanie przekrojów geologicznych						
Wymagania wstępne i dodatkowe	geografia, chemia na poziomie szkoły średniej						

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	ćwiczenia praktyczne	100.0%	20.0%
	kolokwia	60.0%	30.0%
	egzamin pisemny	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Mizerski W: Geologia dynamiczna. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2006 (2004)  2. Książkiewicz M: Geologia dynamiczna. Wyd. Geologiczne, Warszawa 1979  3. Jaroszewski W: Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej. Wyd. Geologiczne, Warszawa 1986  4. Czubla P, Mizerski W, Świerczewska-Gładysz E: Przewodnik do ćwiczeń z geologii. Wyd. Naukowe PWN, W-wa 2004	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Jaroszewski W, Marks L, Radomski A: Słownik geologii dynamicznej. Wyd. Geologiczne, Warszawa 1985  2. Roniewicz P: Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej. Polska Agencja Ekolog., Warszawa 1999  3. Thompson & Turk: Modern Physical Geology Saunders College Publishing, 1996	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczenie: Geologia - Podstawy nauk o ziemi - Moodle ID: 31671 <a href="https://enauczenie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=31671">https://enauczenie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=31671</a>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Jakie zjawiska geologiczne zachodzą w strefach dywergentnych?  Z jakich minerałów składa się gabbro i w jakim stadium krystalizacji magmy powstaje?  W jakich warunkach tworzą się skały magmowe?  Co to jest strefa subdukcji?  Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi?		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		