



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geologia, PG_00059247						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
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 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		dr hab. Małgorzata Pruszkowska-Caceres dr inż. Maria Przewłocka, doc. PG dr hab. inż. Beata Jaworska-Szulc dr Dawid Potrykus				
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.						
[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.							

Treści przedmiotu	<p>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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania (składowe)</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 kolokwia z laboratorium i projekty</td> <td>60.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td>2 kolokwia z wykładów</td> <td>60.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> </tbody> </table>	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%		
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	<p>Podstawowa lista lektur</p> <p>Uzupełniająca lista lektur</p> <p>Adresy eZasobów</p>	<p>1. Mizerski W: Geologia dynamiczna</p> <p>2. Lutgens, Tarbuck, Tasa, Essentials of geology</p> <p>3. Thompson & Turk, Introduction to Physical Geology</p> <p>4. Jain, Fundamentals of Physical Geology</p> <p>5. Hefferan, O Brien, Earth Materials</p> <p>6. Czubla P, Mizerski W, Świerczewska-Gładysz E: Przewodnik do ćwiczeń z geologii</p>										
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>											
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											