



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geologia, PG_00059247						
Kierunek studiów	Budownictwo						
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	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 inż. Anna Gumuła-Kawęcka dr Dawid Potrykus 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	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 budowle. 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 budowle.			[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		

<p>Treści przedmiotu</p>	<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>											
<p>Wymagania wstępne i dodatkowe</p>												
<p>Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="454 553 794 584">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="798 553 1141 584">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1144 553 1482 584">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="454 589 794 620">2 kolokwia z laboratorium i projekty</td> <td data-bbox="798 589 1141 620">60.0%</td> <td data-bbox="1144 589 1482 620">50.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 624 794 656">2 kolokwia z wykładów</td> <td data-bbox="798 624 1141 656">60.0%</td> <td data-bbox="1144 624 1482 656">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%										
<p>Zalecana lista lektur</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="454 665 794 974"> <p>Podstawowa lista lektur</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="798 665 1482 974"> <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> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 978 794 1162"> <p>Uzupełniająca lista lektur</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="798 978 1482 1162"> <p>1. Hefferan, O Brien, Earth Materials</p> <p>2. Czubla P, Mizerski W, Świerczewska-Gładysz E: Przewodnik do ćwiczeń z geologii</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 1167 794 1198"> <p>Adresy eZasobów</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="798 1167 1482 1198"> <p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> </td> </tr> </tbody> </table>			<p>Podstawowa lista lektur</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>Uzupełniająca lista lektur</p>	<p>1. Hefferan, O Brien, Earth Materials</p> <p>2. Czubla P, Mizerski W, Świerczewska-Gładysz E: Przewodnik do ćwiczeń z geologii</p>		<p>Adresy eZasobów</p>	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p>	
<p>Podstawowa lista lektur</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>Uzupełniająca lista lektur</p>	<p>1. Hefferan, O Brien, Earth Materials</p> <p>2. Czubla P, Mizerski W, Świerczewska-Gładysz E: Przewodnik do ćwiczeń z geologii</p>											
<p>Adresy eZasobów</p>	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p>											
<p>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</p>	<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>											
<p>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</p>	<p>Nie dotyczy</p>											