



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geology and hydrogeology, PG_00042265						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			2.0		
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 inż. Marzena Wójcik				
	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	0.0	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		5.0		15.0	50
Cel przedmiotu	Przedstawienie procesów geologicznych i ich wpływu na budowę i rzeźbę Ziemi; wpływu procesów geologicznych na podłoże budowlane i stateczność budowli. Ukształtowanie świadomości geologicznej pozwalającej zmniejszyć ryzyko katastrof budowlanych. Wyjaśnienie warunków występowania wód podziemnych i konieczności ich ochrony; sposobu analizy i interpretacji map geologicznych i hydrogeologicznych oraz analizy i interpretacji warunków geologicznych, hydrogeologicznych i geomorfologicznych dowolnego regionu. Zapoznanie z metodami wyznaczenia współczynnika filtracji. Odwodnienia budowlane.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W14] zna i stosuje normy budowlane oraz przepisy prawa budowlanego; ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko		Student ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
[K7_U14] potrafi zaplanować i zinterpretować wyniki badań geotechnicznych, przeprowadzić analizę stateczności fundamentów; potrafi zaprojektować fundamenty bezpośrednie i pośrednie w złożonych warunkach gruntowych dla złożonych układów obciążeń statycznych i dynamicznych		Student potrafi zinterpretować wyniki badań hydrogeologicznych		[SU1] Ocena realizacji zadania			
Treści przedmiotu	Podstawy geologii inżynierskiej (przekroje); geologia - zagrożenia przyrodnicze (trzęsienia ziemi, wybuchy wulkanów, powierzchniowe ruchy masowe) Litosfera jako źródło zasobów naturalnych, wykorzystanie skał i minerałów; utwory powierzchniowe; wpływ człowieka na środowisko; występowanie wód podziemnych - warstwy wodonośnych, rzeki drenujące i infiltrujące; hydroizohipsy, przekroje hydrogeologiczne, parametry warstw wodonośnych, zasady przepływu wód podziemnych; jakość i ochrona wód podziemnych; analiza materiałów geologicznych i hydrogeologicznych: mapy, przekroje, profile; analiza warunków geomorfologicznych i hydrogeologicznych różnych regionów Polski; wykonanie przekroju geologicznego i hydrogeologicznego; wykreślenie mapy hydroizohips; proste obliczenia hydrogeologiczne, projektowanie odwodnienia wykopu						
Wymagania wstępne i dodatkowe	znajomość mechaniki gruntów						

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	sprawozdania z hydrogeologii	60.0%	66.0%
	sprawozdania z geologii	60.0%	34.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Domenico, Schwartz: Physical and Chemical Hydrogeology 2. Schwartz, Zhang: Fundamentals of Ground Water 3. Fetter C.W.: Applied Hydrogeology 4. Żyłka R.: Geological Dictionary	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Finkl C.W: The Encyclopedia of Applied Geology 2. Bell F.G.: Environmental Geology Principles and Practice . Kleczkowski A.S., Różkowski A.: Słownik hydrogeologiczny	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczenie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	rodzaje warstw wodonośnych, oznaczanie współczynnika filtracji, przepływ wód gruntowych		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		