

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Hydrogeologia - wykład (Wykład), PG_00091152						
Kierunek studiów	Geologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Leszek Łęczyński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	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		12.0		10.0	52
Cel przedmiotu	Zdobycie wiedzy o warunkach formowania się zbiorowisk wód podziemnych i podziemnym obiegu wód.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[GEOLL3_W07] zna antropogeniczne przekształcenia środowiska przyrodniczego, z uwzględnieniem skutków eksploatacji surowców mineralnych		zna antropogeniczne przekształcenia środowiska przyrodniczego, z uwzględnieniem skutków eksploatacji wód podziemnych		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[GEOLL3_U06] potrafi identyfikować obiekty geologiczne i łączyć je z procesami geologicznymi oraz antropogenicznymi przekształceniami środowiska		potrafi identyfikować obiekty hydrogeologiczne i łączyć je z procesami geologicznymi oraz antropogenicznymi przekształceniami środowiska		[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[GEOLL3_U01] potrafi stosować podstawowe techniki pomiarowe i analityczne w terenie i laboratorium, planuje prowadzenie badań i pomiarów		potrafi stosować podstawowe techniki pomiarowe i analityczne w terenie i laboratorium, planuje prowadzenie badań i pomiarów w zakresie hydrogeologii		[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[GEOLL3_W02] zna i rozumie terminologię właściwą w naukach ścisłych i przyrodniczych		zna i rozumie terminologię właściwą dla hydrogeologii		[SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna		
	[GEOLL3_W05] zna budowę i rozwój geologiczny wybranych regionów w Polsce i na świecie		zna budowę i rozwój geologiczny wybranych regionów w Polsce i na świecie		[SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna		

Treści przedmiotu	Pojęcia hydrogeologiczne. Geneza i klasyfikacja wód podziemnych. Podstawowe własności hydrogeologiczne skał. Wody strefy aeracji. Wody strefy saturacji. Podstawowe prawa ruchu wód podziemnych Chemizm wód podziemnych. Wody mineralne i lecznicze. Naturalne wpływy wód podziemnych. Rodzaje i sposoby ochrony wód podziemnych. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Wody podziemne na obszarach nadmorskich.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Chelmiński W., 2002. Woda. Zasoby, degradacja, ochrona, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa Macioszczyk A., Dobrzyński, 2003. Hydrogeochemia wód podziemnych strefy aktywnej wymiany, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa Paczyński B, Sadurski A. (red.), 2007. Hydrogeologia regionalna Polski, PIG, Warszawa Pazdro Z., Kozerski B., 1989. Hydrogeologia ogólna, Wyd. Geologiczne, Warszawa Piekarek-Jankowska H., 1994. Zatoka Pucka jako obszar drenażu wód podziemnych, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego Turek S. (red), 1971. Poradnik hydrogeologa, Wyd. Geologiczne, Warszawa Wieczysty A., 1982. Hydrogeologia inżynierska, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa	
	Uzupełniająca lista lektur	Kleczkowski, A. S., (red.), 1984. Ochrona wód podziemnych, Wyd. Geologiczne, Warszawa Kozerski B.(red), 2007. Gdański system wodonośny, Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańsk Macioszyk A., 1987. Hydrogeochemia, Wyd. Geologiczne, Warszawa Pleczyński J., 1981. Odnawialność zasobów wód podziemnych, Wyd. Geologiczne, Warszawa Kleczkowski A., Rózkowski A., 1997. Słownik hydrogeologiczny, Wydawnictwo TRIO Ustawa, Prawo wodne. z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. 2001.115.1229)	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Pojęcia hydrogeologiczne. Geneza i klasyfikacja wód podziemnych.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.