

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Ćwiczenia terenowe - Hydrogeologia i geologia stosowana II (Ćw. terenowe), PG_00199151						
Kierunek studiów	Geologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Geofizyki						
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	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	20
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Dodatkowe informacje: Zajęcia o charakterze terenowym realizowane na statku R/V Oceanograf oraz ujęciach wód podziemnych						
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	20		3.0		27.0	50
Cel przedmiotu	Praktyczne zapoznanie z wybranymi metodami prac terenowych wykorzystywanych na lądzie i morzu z zakresu geologii stosowanej oraz hydrogeologii strefy brzegowej						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GEOLL3_W06] zna narzędzia statystyczne i informatyczne oraz zasady sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i opracowań materiałów kartograficznych	umie wykorzystywać narzędzia statystyczne i informatyczne oraz zasady sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i hydrogeologicznej	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[GEOLL3_W08] zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, regulacje prawne warunkujące działalność geologiczno – inżynierską	stosuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w pracach terenowych, zna regulacje prawne warunkujące działalność geologiczno – inżynierską i hydrogeologiczną  regulacje prawne warunkujące	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja
	[GEOLL3_U02] posiada umiejętność analitycznego i syntetycznego sposobu rozumowania prowadzącego do prawidłowego wnioskowania w oparciu o otrzymane wyniki lub przedstawione fakty	posiada umiejętność analitycznego i syntetycznego sposobu rozumowania prowadzącego do prawidłowego wnioskowania w oparciu o otrzymane wyniki lub przedstawione fakty z zakresu hydrogeologii i geologii inżynierskiej	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[GEOLL3_U05] potrafi odtwarzać historię rozwoju geologicznego wybranych regionów w Polsce i na świecie na podstawie map, przekrojów i odsłoneń w terenie	potrafi interpretować genezę wybranych rejonów dna morskiego i strefy brzegowej na podstawie map, przekrojów geologicznych i wyników badań terenowych	[SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[GEOLL3_K01] jest gotów do planowania i realizowania, indywidualnie lub zespołowo, kolejnych etapów powierzonego zadania, ponoszenia odpowiedzialności za jego wyniki, efektywnego współdziałania w zespole pełniąc w nim różne role	jest gotów do planowania i realizowania, indywidualnie lub zespołowo, kolejnych etapów powierzonego zadania z zakresu hydrogeologii i geologii stosowanej, ponoszenia odpowiedzialności za jego wyniki, efektywnego współdziałania w zespole pełniąc w nim różne role	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[GEOLL3_K05] jest gotów do stosowania się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, dbania o powierzony mu sprzęt specjalistyczny, jest świadomy ryzyka wykonywanej pracy	jest gotów do stosowania podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w trakcie realizacji prac terenowych z zakresu geologii stosowanej i hydrogeologii	[SK6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[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, planuje prowadzenie badań i pomiarów w zakresie hydrogeologii i geologii stosowanej	[SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[GEOLL3_K02] jest gotów do ponoszenia pełnej odpowiedzialności w zakresie podejmowanych działań oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej i zasad uczciwości intelektualnej, jest świadom znaczenia profesjonalnego podejścia w każdej sytuacji	jest gotów do ponoszenia pełnej odpowiedzialności w zakresie skutków prawnych nieprzestrzegania zasad ochrony własności intelektualnej	[SK3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
Treści przedmiotu	<p>Opracowanie karty opisu makroskopowego gruntów morskich.  Interpretacja morfologii dna morskiego na podstawie uzyskanych pomiarów batymetrycznych.  Interpretacja warunków geologicznych dna morskiego dla posadowienia wybranego obiektu inżynierskiego.</p> <p>Hydrogeologiczna obsługa wierceń i pomiarów.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Praca zaliczeniowa	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Bażyński J., Drągowski A., Frankowski Z., Kaczyński R., Rybicki S., Wysokiński L. Zasady Sporządzania Dokumentacji Geologiczno-Inżynierskich. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1999.</p> <p>Kleczkowski A.S., Różkowski A. i inni (1997): Słownik hydrogeologiczny. Wydawnictwo TRIO. Arkady, Warszawa (Pozycja dostępna przez Internet)</p> <p>Kowalski W.C. Geologia Inżynierska. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1988r.</p> <p>Macioszczyk A. Podstawy hydrogeologii stosowanej, Wydawnictwo Naukowe PWN</p> <p>Polskie Normy PN-B-04481:1988, PN EN/ISO 14688-1,2:2006</p> <p>Wiłun Z. Zarys Geotechniki. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1982r.</p> <p>WYSOKIŃSKI L., 2007 Instrukcje, wytyczne, poradniki 428/2007. Komentarz do nowych norm klasyfikacji gruntowej. ITB, Warszawa.</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>BADANIA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE GEOFIZYKA INŻYNIERSKA. Pod redakcją merytoryczną Szymona Ostrowskiego, Grzegorza Pacanowskiego, Edyty Majer, Marty Sokołowskiej. Warszawa 2023 Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy</p>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Opis makroskopowy gruntów morskich</p> <p>Warunki równowagi wód słodkich i morskich w strefie brzegowej</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.