Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Hydrogeologia strefy brzegowej - ćwiczenia audytoryjne , PG_00206150		
Kierunek studiów	Oceanografia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2027 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2029/2030
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	6	Liczba punktów ECTS	1.0
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, prof. UG	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15	1.0	9.0	25

Cel przedmiotu	Znajomość uwarunkowań hydrodynamicznych kształtujących równowagę wód słodkich i słonych na wybrzeżach morskich. Zdolność prognozowania intruzji wód słonych do warstw wodonośnych.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[OCEANL3-U12] potrafi systematycznie poszerzać i aktualizować wiedzę oceanograficzną oraz podnosić kwalifikacje zawodowe	Potrafi systematycznie poszerzać i aktualizować wiedzę z zakresu hydrogeologii strefy brzegowej morza oraz podnosić kwalifikacje zawodowe	[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
[OCEANL3-W05] zna w stopniu zaawansowanym techniki, metody badawcze oraz narzędzia (matematyczne, statystyczne, informatyczne) wykorzystywane w pracy oceanografa w celu opisu i interpretacji procesów i zjawisk zachodzących w środowisku morskim	Zna i rozumie znaczenie podstawowych technik, metod badawczych oraz narzędzi (matematycznych, statystycznych, informatycznych) do opisu i interpretacji zjawisk i procesów zachodzących w warstwach wodonośnych w strefie brzegowej	[SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
[OCEANL3-U03] potrafi opracować, opisać i przedstawić wyniki oraz sformułować wnioski	Potrafi w sposób opracować wyniki badań i analiz hydrogeologicznych oraz na ich podstawie prowadzić poprawne wnioskowanie	[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
[OCEANL3-W06] zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zasady gospodarowania środowiskiem morskim i jego zasobami oraz konsekwencje zaburzenia równowagi ekosystemów morskich	Zna i rozumie zasady gospodarowania zasobami wód w strefie brzegowej morza oraz konsekwencje zaburzenia równowagi wód słodkich i słonych	[SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
[OCEANL3-W02] zna i rozumie w szerokim zakresie procesy i zjawiska fizyczne, biologiczne, chemiczne i geologiczne zachodzące w środowisku wodnym, ze szczególnym uwzględnieniem środowiska morskiego	Zna i rozumie podstawowe procesy i zjawiska fizyczne, chemiczne i geologiczne zachodzące w strefie brzegowej morza mające wpływ na warstwy wodonośne w jej rejonie	[SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
[OCEANL3-U05] potrafi stosować oprogramowanie użytkowe i specjalistyczne, a także metody matematyczne i statystyczne w analizie danych i prezentacji wyników	Potrafi stosować oprogramowanie komputerowe oraz metody matematyczne i statystycznymi w analizie danych i opisie zjawisk i procesów zachodzących między wodami słodkimi i słonymi w strefie brzegowej morza	[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
[OCEANL3-U02] potrafi indywidualnie oraz zespołowo przeprowadzać obserwacje oraz wykonywać w terenie lub laboratorium pomiary z wykorzystaniem odpowiednio dobranych technik, adekwatnie do postawionego problemu badawczego	Potrafi w sposób opracować wyniki badań i analiz hydrogeologicznych oraz na ich podstawie prowadzić poprawne wnioskowanie	[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
[OCEANL3-W01] w zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w j. polskim i wybranym j. obcym)	W zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię właściwą dla hydrogeologii strefy brzegowej w naukach ścisłych i przyrodniczych (w języku polskim), ze szczególnym uwzględnieniem nauk o morzu	[SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna

Treści przedmiotu

Przekrój hydrogeologiczny,
Mapa hydroizohips i hydroizobat
Oznaczanie współczynnika filtracji.
Analiza składu chemicznego wód podziemnych i morskich.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Opracowania tekstowe	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur

Macioszczyk A., Dobrzyński, 2003. Hydrogeochemia wód podziemnych strefy aktywnej wymiany. PWN, Warszawa
Paczyński B, Sadurski A. (red.), 2007, Hydrogeologia regionalna Polski, PIG, Warszawa.
Pazdro Z., Kozerski B., 1989. Hydrogeologia ogólna. Wyd. Geol., Warszawa.
Piekarek-Jankowska H., 1994, Zatoka Pucka jako obszar drenażu wód podziemnych. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego

	Uzupełniająca lista lektur	Kleczkowski, A. S., (red.), 1984, Ochrona wód podziemnych, Wyd. Geol., Warszawa Kozerski B.(red), 2007, Gdański system wodonośny, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk. Macioszyk A., 1987. Hydrogeochemia. Wyd. Geolog., Warszawa. Słownik hydrogeologiczny red. Kleczkowski A., Różkowski A., 1997, Wydawnictwo TRIO. Ustawa, Prawo wodne. z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. 2001.115.1229)
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	-	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.