Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chemia osadów - ćwiczenia laboratoryjne , PG_00206143		
Kierunek studiów	Oceanografia (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			
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Bożena Graca, prof. UG	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	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	2.0	18.0	50

Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest przygotowanie studentów do samodzielnejo zaplanowania, prawidłowego przeprowadzenia i rzetalnej weryfikacji badań geochemicznych osadów dennych ze środowiska morskiego.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[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 przeprowadzić badania składu chemicznego osadów dennych i wód porowych oraz zaplanować i przeprowadzić eksperymenty laboratoryjne i semi laboratoryjne na osadach dennych.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[OCEANL3-K04] jest gotów do ciągłego pogłębiania wiedzy z zakresu oceanografii i podnoszenia kwalifikacji zawodowych, wspierania się wiedzą ekspertów	Jest gotów do ciągłego pogłębiania wiedzy w zakresie procesów w morskich osadach dennych.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[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 w stopniu zaawansowanym metody badawcze stosowane w celu ilościowego i jakościowego opisu oraz interpretacji procesów zachodzących w osadach morskich.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[OCEANL3-U12] potrafi systematycznie poszerzać i aktualizować wiedzę oceanograficzną oraz podnosić kwalifikacje zawodowe	Potrafi systematycznie poszerzać i aktualizować wiedzę o procesach biogeochemicznych w osadach dennych.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport

Treści przedmiotu

B1. Formy pierwiastków w osadach dennych (Oznaczanie form fosforu w osadzie metodą analizy sekwencyjnej. Oznaczenie poprzedza pobranie próbek w środowisku i przeprowadzenie podstawowych analizy: wilgotność, strata przy prażeniu, analiza sitowa oraz pomiarów z zastosowaniem elektrod : pH, Eh, O2).
B2. Diageneza osadów (odzyskiwanie wód interstycjalnych i analiza ich składu jonowego z zastosowaniem spektrofotometrii i chromatografii jonowej).
B3. Osady denne jako magazyn/wtórne źródło składników do toni wodnej (inkubacje osadów w celu oszacowania wymiany składników w strefie kontaktu wody z osadem).
B4. Przygotowanie i prezentacja wyników badań przeprowadzonych podczas ćwiczeń.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
jakość wyniku analizy chemicznej	51.0%	60.0%
prezentacja referatu na zadany temat	51.0%	40.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	Wybrane artykuły naukowe z zakresu chemii osadów dennych przekazane przez prowadzącego zajęcia
Uzupełniająca lista lektur	Fizyczne, biologiczne i chemiczne badania morskich osadów dennych, J. Bolałek, 2010; Wydawca: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego Stron: 572 ISBN: 9788373267893
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

Formy pierwiastków w osadach - metody badań i znaczenie środowiskowe

Walidacja uzyskanego wyniku badań chemicznych

Jak przeliczyć uzyskany wynik - najczęściej popełniane błędy

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.