

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ćwiczenia specjalistyczne w morzu w zakresie oceanografii geologiczno-fizyczno-chemicznej - ćw. terenowe (Ćw. terenowe), PG_00157814						
Kierunek studiów	Oceanografia (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	4		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Chemicznej i Geologii Morza						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Ewa Szymczak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	40
	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	40		10.0		20.0	70
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest rozwijanie umiejętności studenta w zakresie prowadzenia prac oceanograficznych, współpracy w zespole badawczym. Ponadto zaplanowanie i przeprowadzenie badań oraz wykonanie podstawowych analiz w zakresie oceanografii chemicznej, fizycznej i geologii morza z wykorzystaniem aparatury i sprzętu oceanograficznego.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OCEANL3-U11] potrafi pracować indywidualnie oraz współpracować w grupie pełniąc w niej różne funkcje i wykonując różne zadania	potrafi samodzielnie planować, realizować i dokumentować zadania badawcze w ramach terenowych ćwiczeń oceanograficznych, wykazuje się inicjatywą i odpowiedzialnością w realizacji indywidualnych obowiązków, efektywnie współpracuje w zespole badawczym, przyjmując różne role	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OCEANL3-K05] jest gotów odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych, jest świadomy ryzyka i zagrożeń wynikających z wykonywanej pracy	jest gotów do odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych, dbania o powierzony mu sprzęt specjalistyczny, jest świadomy ryzyka i zagrożeń wynikających z pracy w terenie i laboratorium	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[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 indywidualnie oraz zespołowo przeprowadzać obserwacje oraz wykonywać podstawowe badania i pomiary w zakresie oceanografii geologicznej, fizycznej i chemicznej dobierając właściwe techniki pomiarowe i analityczne	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OCEANL3-U05] potrafi stosować oprogramowanie użytkowe i specjalistyczne, a także metody matematyczne i statystyczne w analizie danych i prezentacji wyników	potrafi stosować specjalistyczne oprogramowanie komputerowe oraz metody statystyczne w analizie danych i opisie procesów zachodzących w środowisku morskim w zakresie oceanografii geologicznej, fizycznej i chemicznej	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OCEANL3-W03] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zależności pomiędzyżywionymi i nieożywionymi elementami środowiska wodnego, ma świadomość kompleksowej natury środowisk wodnych, ich złożoności i naturalnej zmienności	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu relacje i zależności pomiędzyżywionymi i nieożywionymi komponentami środowiska morskiego, rozumie ich naturalną zmienność i dynamikę	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
	[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 zaawansowanym stopniu podstawowe techniki, metody badawcze oraz narzędzia statystyczne wykorzystywane w zakresie oceanografii geologicznej, fizycznej i chemicznej w celu opisu i interpretacji procesów w morzu	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
	[OCEANL3-K01] jest gotów do planowania i realizowania, indywidualnie lub zespołowo, kolejnych etapów powierzonego zadania, jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za wyniki tych prac, efektywnego współdziała w zespole i pełnienia w nim różnych ról	jest gotów do realizowania kolejnych etapów powierzonego zadania, odczuwa odpowiedzialność za jego wyniki, efektywnie współdziała w zespole pełniąc w nim różne role	[SK6] demonstracja umiejętności praktycznych [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OCEANL3-W07] zna i rozumie zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oceanografa	zna i rozumie obowiązujące zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oceanografa w morzu i laboratorium	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW5] realizacja zadania problemowego
	[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 zjawiska geologiczne, fizyczne i chemiczne oraz wyjaśnia ich przebieg w odniesieniu do procesów zachodzących w środowisku morskim	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
	[OCEANL3-U03] potrafi opracować, opisać i przedstawić wynik odstawie wnioski	potrafi w sposób analityczny i syntetyczny opracować wyniki badań i analiz oraz na ich podstawie prowadzić poprawne wnioskowanie	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna

Treści przedmiotu	Prace terenowe zostaną przeprowadzone w obrębie tego samego poligonu badawczego. Będą miały charakter interdyscyplinarny, co pozwoli na zaplanowanie, przeprowadzenie pomiarów i analiz w zakresie oceanografii fizycznej, chemicznej i geologii morza. Interdyscyplinarne podejście do zadania badawczego pozwoli zidentyfikować, opisać i zrozumieć podstawowe zjawiska zachodzące w środowisku morskim, w oparciu o zależności między parametrami fizyko-chemicznymi środowiska a charakterystyką geologiczną obszaru badań B.1. Oceanografia chemiczna: 1. Określenie stężenia wybranych substancji odżywczych w wodzie morskiej 2. Analiza zmienności stężenia substancji odżywczych w kolumnie wody w odniesieniu do stratyfikacji termicznej i zasoleniowej oraz procesów biogeochemicznych w morzu. B.2. Oceanografia fizyczna: 1. Pomiary batymetryczne obszaru badań, z wykorzystaniem aparatury hydroakustycznej 2. Analiza struktury termohalinowej, przezroczystości wody oraz pomiary pionowego profilu widm oświetlenia odgórznego. B.3. Geologia morza 1. Charakterystyka morfologii i rzeźby dna z wykorzystaniem aparatury hydroakustycznej. 2. Interpretacja środowisk sedimentacyjnych w oparciu o analizę osadów dennych o naruszonej i nienaruszonej strukturze.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	oceny cząstkowe z raportów i sprawozdań	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		J. Bolałek (red), 2010. Fizyczne, biologiczne i chemiczne badania morskich osadów dennych. Wydawnictwo UG Zatoka Pucka. Tom I. Aspekty geologiczne i fizyczne, red. Jerzy Bolałek, Dorota Burska Zatoka Pucka. Tom II. Aspekty chemiczne, red. Jerzy Bolałek, Dorota Burska
	Uzupełniająca lista lektur		Literatura aktualizowana na bieżąco w zależności od lokalizacji poligonu badawczego
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	przekazane przez prowadzących zajęcia		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.