Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wprowadzenie do optyki morza - ćwiczenia laboratoryjne, PG_00205343		
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	1.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Fizycznej i Badań Klimatu -> Pracownia Oceanografii Fizycznej		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	mgr Marta Misiewicz	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	15.0	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	Opis oddziaływania światła z optycznie aktywnymi składnikami wody morskiej oraz transportu energii świetlnej w morzu.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[OCEANL3-K03] jest gotów do zachowania ostrożności i krytycyzmu w przyjmowaniu informacji z literatury naukowej, Internetu i innych mediów, odnoszących się do nauk przyrodniczych	Gotowość do zachowania ostrożności i krytycyzmu w przyjmowaniu informacji z literatury naukowej, Internetu i innych mediów, odnoszących się do optyki morza	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[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	Znajomość podstawowych technik, metod badawczych oraz narzędzi (matematycznych, statystycznych, informatycznych) wykorzystywanych w optyce morza w celu opisu i interpretacji zjawisk i procesów zachodzących w środowisku morskim	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW5] realizacja zadania problemowego
[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)	Znajomość i rozumienie terminologii stosowanej w optyce morza oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w języku polskim, angielskim	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW5] realizacja zadania problemowego
[OCEANL3-U05] potrafi stosować oprogramowanie użytkowe i specjalistyczne, a także metody matematyczne i statystyczne w analizie danych i prezentacji wyników	Zdolność do stosowania oprogramowania użytkowego i specjalistycznego, a także metod matematycznych i statystycznych w prezentacji wyników i analizie danych z dziedziny optyki morza	[SU5] realizacja zadania problemowego
[OCEANL3-U01] potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią naukową z zakresu oceanografii w różnych formach wypowiedzi	Umiejętność posługiwania się obowiązującą terminologią naukową w różnych formach wypowiedzi z zakresu optyki morza:	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU5] realizacja zadania problemowego
[OCEANL3-W04] zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia i problemy badawcze z zakresu oceanografii, dostrzega ich związek z innymi dyscyplinami naukowymi	Znajomość i rozumienie zagadnień i problemów badawczych z optyki morza, a także ich związków z innymi dyscyplinami	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW5] realizacja zadania problemowego

Treści przedmiotu

Technika obliczania wielkości fotometrii fizycznej. Odbicie i transmisja promieniowania przez powierzchnię wody. Analiza widm współczynników osłabiania energii promienistej. Analiza podstawowych równań opisujących transport energii promienistej w morzu.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Znajomość podstaw rachunku różniczkowego i całkowego

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
aktywność	51.0%	25.0%
pisemne sprawdziany	51.0%	75.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	Dera J.: Fizyka morza. Wyd. PWN, Warszawa, 2003.
Uzupełniająca lista lektur	oceanopticsbook.info
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

Wyznaczyć oświetlenie płaszczyzny, gdy kierunkowy rozkład radiacji jest izotropowy.

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.