Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fizyka morza - wykład , PG_00205317		
Kierunek studiów	Oceanografia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028
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	egzamin
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Fizycznej i Badań Klimatu -> Pracownia Oceanografii Fizycznej		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Jordan Badur	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	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	43.0	75

Cel przedmiotu

Poznanie i zrozumienie podstawowych praw odpowiedzialnych za zjawiska fizyczne występujące w morzu

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[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 fizyki morza	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[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 terminologi stosowanej w fizyce morza oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w języku polskim i angielskim)	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[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	Znajomość i rozumienie procesów i zjawisk fizycznych zachodzących w środowisku morskim	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[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 technik i metod badawczych oraz narzędzi (matematyczne, statystyczne, informatyczne) wykorzystywane w pracy oceanografa w celu opisu i interpretacji zjawisk fizycznych zachodzących w środowisku morskim	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td colspan="3">Prawa promieniowania ciała doskonale czarnego. Dopływ energii słonecznej do planety ziemskiej i jej dystrybucja, efekt cieplarniany. Woda morska, jej struktura molekularna i właściwości fizyczne. Elementy termodynamiki wód morskich. Siły działające w oceanie. Stan równowagi i rodzaje ruchów mas wodnych - na wybranych przykładach prądów, fal i konwekcji. Wymiana molekularna i turbulentna masy, ciepła i pędu w morzu. Fale akustyczne w wodzie morskiej.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td colspan="3"><table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>egzamin</td><td>51.0%</td><td>100.0%</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Zalecana lista lektur</td><td>Podstawowa lista lektur</td><td colspan="2">Dera J.: Fizyka morza. Wyd. PWN, Warszawa, 1983, 2003.

Druet, Kowalik, 1970, Dynamika Morza, Wyd. Morskie Gdańsk</td></tr>
<tr><td></td><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td colspan="2">Massel S.R., 2010. Procesy hydrodynamiczne w ekosystemach morskich. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego.</td></tr>
<tr><td></td><td>Adresy eZasobów</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td colspan="3">Analysis of different expressions.for seawater equation of state.</td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td colspan="3">Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.