Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wybrane zagadnienia z dynamiki morza - wykład, PG_00201148		
Kierunek studiów	Hydrografia morska (P)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2028/2029
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	3	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	praktyczny	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	dr hab. Witold Cieślikiewicz, prof. UG	
	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	1.0	21.0	52

Cel przedmiotu	
	Zapoznanie studentów ze zjawiskami falowania morskiego, prądów morskich dogłębne omówienie wybranych zagadnień. Wytłumaczenie studentom wybranych elementów dynamiki morza w ujęciu analitycznym. Przygotowanie studentów do praktycznego zastosowania podstawowych zagadnień związanych ze współczesną dynamiką morza.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[HML3-K02] jest gotów do prawidłowego określania priorytetów w pracy zawodowej służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	jest gotów do prawidłowego określania priorytetów w pracy zawodowej służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[HML3-W01] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, zjawiska i procesy oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne właściwe dla kierunku studiów	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu hydrodynamikę morza wraz z jej opisem matematycznym; jej związek z prawami fizyki i relacje w odniesieniu do procesów przyrodniczych; zna i rozumie podstawy teoretyczne innych obszarów nauki niezbędne do formułowania i rozwiązywania typowych zadań związanych z dynamiką morza.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[HML3-W02] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane zjawiska i procesy zachodzące w hydrosferze, atmosferze, litosferze i biosferze, ich wzajemne powiązania i relacje, jak również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zjawiska i procesy zachodzące w hydrosferze i atmosferze oraz ich wzajemne powiązania	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

Wykłady: Siły działające na poruszający się element płynu. Podstawowe równania dynamiki płynów równania zachowania masy i pędu. Wielkoskalowa cyrkulacja mas wodnych w oceanach prądy geostroficzne podstawy, warstwy graniczne atmosfery i oceanu, spirala Ekmana i pompowanie Ekmana, intensyfikacja zachodnia. Spiętrzenia wiatrowe. Podstawowe równania i uproszczenia dla fal regularnych. Fale sinusoidalne, Stokesa, knoidalne, samotne. Refrakcja, transformacja i załamanie fal w strefie brzegowej podstawy. Statystyczne charakterystyki fal wiatrowych. Metody prognozowania falowania.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

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

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	MASSEL S. R.: Procesy hydrodynamiczne w ekosystemach morskich. Wyd. UG, Gdańsk 2010.
Uzupełniająca lista lektur	DRUET C., Kowalik Z.: Dynamika morza. Wyd. Morskie, Gdańsk 1970. DRUET C.: Dynamika stratyfikowanego oceanu. Wyd. PWN, Warszawa 1994 DRUET C.: Elementy hydrodynamiki geofizycznej. Wyd. PWN, Warszawa 1995. KNAUSS J. A.: Introduction to physical oceanography. Prentice Hall, 1996. LISICKI A.: Pływy na morzach i oceanach. Wyd. GTN, Gdańsk 1996. MASSEL S. R.: Fluid Mechanics for Marine Ecologists. Springer, 1999 MASSEL S.: Poradnik hydrotechnika. Wyd. Morskie, Gdańsk 1992. MELLOR G. L.: Introduction to physical oceanography. Wyd. AIP Press, 1996.
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.