

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Wybrane zagadnienia z dynamiki morza (Ćw. laboratoryjne), PG_00131529						
Kierunek studiów	Hydrografia morska (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym - profil praktyczny		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			1.0		
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 Cieślakiewicz				
	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						
	Dodatkowe informacje:  Rozwiązywanie zadań  ćwiczenia						
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		10.0	26
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów ze zjawiskami falowania morskiego, prądów morskich dogłębne omówienie wybranych zagadnień.  Wy tłumaczenie 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-W02] 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	Zjawiska i procesy zachodzące w hydrosferze i atmosferze oraz ich wzajemne powiązania	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[HML3-W01] 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	W stopniu zaawansowanym 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.	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[HML3-U19] planować i realizować samodzielne uczenie się i podnoszenie swoich kompetencji zawodowych	Planować i organizować samodzielne uczenia się i podnoszenie swoich kompetencji zawodowych i osobistych, w tym kompetencji językowych.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[HML3-U14] posługiwać się obowiązującą terminologią w prezentowaniu i dyskusowaniu problemów z zakresu kierunku studiów	Posługiwać się obowiązującą terminologią naukową w prezentowaniu i dyskusowaniu zagadnień związanych z dynamiką morza	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
[HML3-U08] samodzielnie korzystać z literatury fachowej dostępnej w formie tradycyjnej i elektronicznej, dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz prawidłowej interpretacji pozyskanej informacji	Samodzielnie korzystać z literatury fachowej oraz Internetu; jest w stanie integrować, oceniać oraz dokonywać prawidłowej interpretacji pozyskanej informacji, a na jej podstawie wyprowadzać wnioski, formułować opinie i podejmować działania.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja	
Treści przedmiotu	Ćwiczenia: Zadania rachunkowe ugruntowujące materiał prezentowany na wykładach: podstawowe równania mechaniki płynów, wirowość i krążenie, opis ruchu falowego. Zadania problemowe uzupełniające materiał prezentowany na wykładach.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	aktywność na zajęciach	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.