

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Meteorologia dynamiczna - wykład, PG_00206218						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	II stopnia	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	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			2.0		
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		prof. dr hab. Mirosław Miętus				
	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		18.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z procesami i zjawiskami fizycznymi charakterystycznymi dla atmosfery nad obszarami morskimi. Zapoznanie studentów z aspektami oddziaływań ocean-atmosfera istotnymi dla procesów zachodzących w morzu oraz z podstawowymi metodami i możliwościami wykorzystania danych meteorologicznych w oceanografii.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OCEANMU2-W02] zna i rozumie w pogłębionym stopniu przebieg złożonych procesów i zjawisk zachodzących w środowisku morskim ze szczególnym uwzględnieniem strefy brzegowej, a także złożonych zależności pomiędzyżywionymi i nieożywionymi elementami środowiska wodnego	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu specjalistyczną terminologię stosowaną w naukach o atmosferze; zna i rozumie w pogłębionym stopniu złożone zależności pomiędzy procesami zachodzącymi w morzu i atmosferze	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANMU2-W01] zna i rozumie w pogłębionym stopniu specjalistyczną terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach z nią związanych (w j. polskim oraz wybranym j. obcym)	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu specjalistyczną terminologię stosowaną w naukach o atmosferze; zna i rozumie w pogłębionym stopniu złożone zależności pomiędzy procesami zachodzącymi w morzu i atmosferze	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANMU2-W04] zna i rozumie w pogłębionym stopniu najnowsze trendy badań z zakresu oceanografii a także możliwości praktycznego zastosowania powiązanych osiągnięć, ocenia ich przydatność i ograniczenia w rozwiązywaniu problemów badawczych naukowych, krytycznie je analizuje i ocenia możliwości ich zastosowania	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu podstawowe i zaawansowane techniki, metody badawcze oraz narzędzia obliczeniowe wykorzystywane we współczesnych naukach o atmosferze, w tym możliwości związane z wykorzystaniem numerycznych modeli pogody	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANMU2-U02] potrafi biegle i właściwie stosować terminologię naukową w prezentowaniu i dyskusowaniu problemów z zakresu oceanografii, proponować i uzasadniać innowacyjne rozwiązania	Potrafi biegle i właściwie stosować terminologię naukową w prezentowaniu i dyskusowaniu problemów z zakresu meteorologii	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANMU2-K04] jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści z zakresu nauk przyrodniczych w szczególności z zakresu studiowanej specjalności, a w sytuacjach problemowych, wspiera się wiedzą ekspertów	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści z zakresu nauk o atmosferze	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	<p>A.1. Wstęp. Oddziaływanie morze-atmosfera. Warstwa graniczna atmosfery.</p> <p>A.2. Stabilność atmosfery nad oceanem. Mgła i stratus generowane procesami dynamicznymi.</p> <p>A.3. Meteorologia strefy brzegowej. Specyfika oddziaływań ocean-atmosfera w strefie brzegowej.</p> <p>A.4. Meteorologia i oceanografia stref frontów oceanicznych.</p> <p>A.5. Wielkoskalowa cyrkulacja atmosferyczna. Telekoneksje atmosferyczne. Związek cyrkulacji oceanicznej z cyrkulacją atmosfery.</p> <p>A.6. Cyrkulacja atmosfery w niskich, umiarkowanych i wysokich szerokościach geograficznych w rejonie Północnego Atlantyku.</p> <p>A.7. Lód morski i jego rola w oddziaływaniach ocean-atmosfera. Procesy atmosferyczne nad akwenami pokrytymi lodem morskim.</p> <p>A.8. Podstawy numerycznego prognozowania pogody i wykorzystanie wyników modeli atmosfery w oceanografii.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	egzamin pisemny	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Herman, A., 2006, Podstawy meteorologii. Uniwersytet Gdański.</p> <p>Holton J.R., Hakim G.J., An Introduction to Dynamics Meteorology, 5th ed. Academic Press.</p> <p>Lindzen R.S. Dynamics in Atmospheric Physics. Cambridge Univ. Press</p>	

	Uzupełniająca lista lektur	Satoh M., Atmospheric Circulation Dynamics and General Circulation Models. Springer and Praxis Publishing.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Omów schemat ogólnej cyrkulacji atmosfery 2. Przedstaw rozwój niżu umiarkowanych szerokości geograficznych 3. Co to jest ENSO i jaki jest jego przebieg? 4. Jaki jest mechanizm ewolucji wiru polarnego? 5. Przedstaw oddziaływanie ocean-atmosfera w czasie rozwoju huraganu 	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.