



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Oceanologia i oceanografia, PG_00043284							
Kierunek studiów	Inżynieria morską i brzegowa, Inżynieria morską i brzegowa							
Data rozpoczęcia studiów	luty 2022 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2021/2022			
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki			
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		2.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Hydromechaniki i Hydroakustyki							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Lech Rowiński					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Lech Rowiński					
Formy zajęć i metody nauczania	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							
Oceanologia i oceanografia (PG_00043284) - Moodle ID: 22356 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=22356">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=22356</a>								
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		5.0		15.0	50	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie ze stanem wiedzy o środowisku na obszarach oceanów, mórz i wodach śródlądowych oraz metodami i stosowanymi środkami badawczymi. Przekazywane są podstawowe informacje dotyczące wszystkich cech środowiska istotnych dla cywilizacji przemysłowej związane z możliwościami wykorzystania środowiska do celów przemysłowych i społecznych przy równoczesnej ochronie tego środowiska przed dewastacją.							
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W05] ma wiedzę dotyczącą budowy i konstrukcji okrętów i obiektów oceanotechnicznych oraz wybranych zagadnień oceanologii i oceanografii		Ma wiedzę o środowisku mórz i oceanów, w tym również o specyficznych właściwościach Bałtyku			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_U07] potrafi zarejestrować i przeanalizować oddziaływanie środowiska wodnego - obciążeń środowiskowych działających na konstrukcję; potrafi zastosować procesy związane z projektowaniem i eksploatacją morskich i śródlądowych konstrukcji hydrotechnicznych z uwzględnieniem specyfiki warunków morskich i śródlądowych		Ma wiedzę o zjawiskach decydujących o procesach zachodzących w morzach i oceanach.			[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		

Treści przedmiotu	Wykład: Rozmieszczenie oceanów, mórz i śródlądowych obszarów wodnych. Historia oceanografii i oceanologii. Podstawowe metody badawcze. Ukształtowanie i budowa dna morskiego. Skład chemiczny i właściwości wody morskiej. Temperatura wód oceanicznych i transport ciepła na obszarach wodnych. Cyrkulacja wody w morzach i oceanach. Prądy morskie. Pływy i falowanie. Zmiany klimatyczne i wahania poziomu mórz i oceanów. Specyfika obszarów podbiegunowych. Znaczenie informacji o środowisku wodnym dla społeczeństwa i jego działalności gospodarczej. Wpływ cywilizacji na środowisko morskie. Organizacja badań oceanologicznych i przetwarzanie danych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	nie ma		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium	65.0%	60.0%
	sprawozdania z ćwiczeń	80.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Duxbury A.C., Duxbury A.B., Sverdrup K.A., Oceany świata. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.  2. Majewski A., Oceany i morza. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1992.  3. Thurman H.V., Zarys oceanologii. Wydawnictwo Morskie, Gdańsk 1982.  4. J. Craig, D.J. Vaughan, B.J. Skinner, Zasoby Ziemi, PWN, Warszawa 2003  5. Lawrence E. Hawkins, Stephen Hutchinson: Oceany; Carta Blanca, 2008	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Stefan Trzeciak: Meteorologia morska z oceanografią. PWN, 2009  2. Rowiński L.: Technika Głębinowa, WIB, Gdańsk, 2008.  3. Miesięcznik Offshore	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Historia badań oceanograficznych 2. Związek pomiędzy ruchami skorupy ziemskiej a ukształtowaniem dna morskiego 3. Formy morfotektoniczne w obrębie dna głębokich basenów oceanicznych 4. Warunki naturalne kształtujące warunki propagacji fal akustycznych w Bałtyku 5. Przyczyny powstawania pływów oceanicznych 6. Główne siły generujące falowanie powierzchni morza 7. Prądy oceaniczne 8. Urządzenia hydroakustyczne		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		