

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Życie na dnie morza - ćwiczenia audytoryjne, PG_00201168						
Kierunek studiów	Hydrografia morska (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2029/2030		
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	4		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	7		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	praktyczny		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Ekologii Morza -> Pracownia Ekofizjologii i Bioenergetyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Monika Normant-Saremba				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		1.0		9.0	25
Cel przedmiotu	Rozwijanie wiedzy na temat interakcji między organizmami a podłożem geologicznym, przystosowań zwierząt do życia na dnie morza i zagrożeń spowodowanych działalnością człowieka.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[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 podstawowe zasady funkcjonowania organizmów bentosowych w morzach i oceanach oraz możliwości wykorzystania tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja		
	[HML3-U03] potrafi rozpoznać obiekty przyrodnicze (m.in. geologiczne) oraz obiekty antropogeniczne i łączyć je z procesami prowadzącymi do ich powstawania		potrafi rozpoznać organizmy żyjące na dnie morza oraz łączyć je z zamieszkwanymi biotopami		[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[HML3-W13] zna i rozumie globalne problemy środowiska wynikające z rozwoju cywilizacyjnego, w szczególności silnej antropopresji w rejonach przybrzeżnych mórz i oceanów		zna najważniejsze zagrożenia dla organizmów żyjących na dnie mórz i oceanów wynikające z antropogenicznego przekształcenia środowiska i ocenia jego skutki		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport		

Treści przedmiotu	1. Organizmy żyjące na różnym typie podłoża ze szczególnym uwzględnieniem Morza Bałtyckiego i biotopów unikatowych.		
	2. Przystosowania organizmów do życia na dnie w strefie szelfu kontynentalnego i abysalu.		
	3. Metody badań bentosu w środowisku morskim.		
	4. Znaczenie bentosu dla funkcjonowania ekosystemu i gospodarki człowieka.		
	5. Wpływ działalności człowieka na morską różnorodność biologiczną ze szczególnym uwzględnieniem zespołów bentosowych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Dyskusja	51.0%	10.0%
	Prezentacja	51.0%	30.0%
	Kolokwium	51.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Eleftheriou A., McIntyre A., 2005. Methods for the study of marine benthos, Blackwell Publishing.	
		Gray J. S., Elliott M., 2009. Ecology of Marine Sediments-from science to Management, Oxford University Press.	
		Szymczak Ewa (red.), 2020. Zaawansowane metody interdyscyplinarnych badań Morza Bałtyckiego: skrypt do zajęć dla studentów studiów magisterskich na kierunku Oceanografia. Praca zbiorowa, Gdańsk, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.	
	Uzupełniająca lista lektur	Bennun, L., van Bochove, J., Ng, C., Fletcher, C., Wilson, D., Phair, N., Carbone, G., 2021. Mitigating biodiversity impacts associated with solar and wind energy development. Guidelines for project developers. Gland, Switzerland: IUCN and Cambridge, UK: The Biodiversity Consultancy.	
		Gaston K.J., Spicer J. I., 2008. Biodiversity: An Introduction. 6th Edition, Blackwell Publishing.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Fitobentos, zoobentos, epibentos, inbentos, bentos sessylny i wagilny, organizmy rafotwórcze, biofouling, bioturbacja i bioirygacja, inwazyjne i nieinwazyjne badania struktury jakościowej i ilościowej bentosu, zagrożenia dla organizmów dna morskiego: budowa infrastruktury podwodnej, hałas podwodny, wydobywanie surowców geologicznych, sekwestracja dwutlenku węgla, hałas podwodny, eutrofizacja, acydyfikacja, introdukcje gatunków inwazyjnych.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.