Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Globalne zmiany w ekosystemach morskich (Konwersatorium), PG_00117879		
Kierunek studiów	Oceanografia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2025/2026
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	2	Język wykładowy	polski Wykład może prowadzony być w języku angielskim.
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Funkcjonowania Ekosystemów Morskich		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Filip Pniewski	
	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						
	Dodatkowe informacje: Dyskusja Praca w grupach Wykład konwersatoryjny						

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	3.0	20.0	53

Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z przyczynami, uwarunkowaniami i kierunkami zmian obserwowanych w ekosystemach morskich w ujęciu globalnym.

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OCEANMU2-U09] potrafi zabrać głos w dyskusji/debacie wykorzystując merytoryczne argumenty, posiada umiejętność formułowania opinii na podstawie wiedzy naukowej i doświadczenia oraz tworzenia syntetycznych podsumowań	Student potrafi zabrać głos w dyskusji na temat zmian jakim podlega środowisko morskie w skali globalnej wykorzystując merytoryczne argumenty, posiada umiejętność formułowania opinii na podstawie zdobytej wiedzy i doświadczenia oraz tworzenia syntetycznych podsumowań dotyczących zagrożeń dla środowiska morskiego.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[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	Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści z zakresu nauk o morzu, a przede wszystkim zakresu zmian i ich konsekwencji jakim podlega środowisko morskie, a w sytuacjach problemowych, wspierać się wiedzą ekspertów.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[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 pomiędzy ożywionymi i nieożywionymi elementami środowiska wodnego	Student zna i rozumie w pogłębionym stopniu złożoność zjawisk zachodzących we wszystkich strefach środowiska morskiego, w tym zależności pomiędzy organizmami żywymi i nieożywionymi elementami środowiska morskiego i zmiany jakim mogą one podlegać w wyniku działań człowieka.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW5] realizacja zadania problemowego
	[OCEANMU2-W06] zna i identyfikuje potencjalne zagrożenia dla środowiska morskiego w skali lokalnej i globalnej wynikające z silnej antropopresji, przewiduje ich skutki w różnych skalach czasowo-przestrzennych	Student zna i identyfikuje potencjalne zagrożenia dla środowiska morskiego w skali globalnej wynikające z silnej antropopresji, a także przewiduje ich skutki w odniesieniu do funkcjonowania ekosystemów morskich oraz możliwości korzystania z zasobów morza.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW5] realizacja zadania problemowego
	[OCEANMU2-U05] potrafi korzystać z informacji źródłowych, w j. polskim i wybranym j. obcym, w tym z archiwalnych i elektronicznych baz danych, w zakresie problematyki oceanograficznej, dokonuje krytycznej analizy i syntezy informacji	Student potrafi we właściwy sposób korzystać z informacji i weryfikować źródła, w języku polskim jaki i angielskim, w zakresie globalnych zmian zachodzących w ekosystemach morskich, dokonując ich krytycznej analizy.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
Treści przedmiotu	1. Ocieplenie klimatu i jego konsekwencje. 2. Eutrofizacja przyczyny i skutki. 3. Zanieczyszczenia oceanów. Katastrofy morskie. Śmieci w oceanach. 4. Zmiany zasięgu występowania organizmów morskich. Gatunki obce. 5. Postępy i perspektywy eksploatacji ożywionych i nieożywionych zasobów oceanów. 6. Rozwój marikultury, znaczenie i wpływ na ekosystemy morskie.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	udział w dyskusji	51.0%	50.0%
	praca pisemna	51.0%	50.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Duxbury A.C., Duxbury A.B., Sverdrup K.A. 2002. Oceany świata. PWN, Warszawa. 2. Falkowski P. Woodhead A., 1992. Primary Productivity and Biogeochemical Cycles in the Sea. 3. Hanson R. 2000. The Changing Ocean Carbon Cycle. Cambridge University Press. 4. Levinton J.S. 2001. Marine Biology. Function, biodiversity, ecology. Oxford University Press. New York. 5. Lieth H., Whittaker R. 1975. Primary Productivity of the Biosphere. Springer-Verlag, New York. 6. Mora S. 2000. The Effects of UV Radiation in the Marine Environment. Cambridge University Press.New York. 7. Szymelfenig M., Urbańska J.. 1998. Morze Bałtyckie o tym warto wiedzieć. Wydawnictwo Okręgu Wschodnio-Pomorskiego, Polskiego Klubu Ekologicznego, Gdańsk. 8. Wolnomiejski N., Pawlikowski T. 2000. Zarys ekologii i ochrony mórz. Część 1. Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń. 9. Zeebe R.E., Westbrock P. 2003. A simple model for the CaCO3 saturation state of the ocean: The Strangelove, the Neritan, and the Cretan Ocean. Geochemistry, Geophysics, Geosystems. An Electronic Journal of the Earth Sciences. DOI:10.1029/2003GC000538. 10. Zieliński A. 2000. Oceany i morza. Encyklopedia Geograficzna Świata. Tom VII. OPRES, Kraków.
	Uzupełniająca lista lektur	1. Kozer J., Mass K., Kothuis B. 2003. Demonstration of environmentally sound and cost-effective shipping. Journal of Cleaner Production. 11: 767- 777. 2. Nienhuis P.H. 1992. Eutrophication, water management, and the functioning of Dutch estuaries and coastal lagoons. Estuaries. 15(4): 538-548. 3. Occhipinti-Amborgi A. 2007. Global change and marine communities: Alien species and climate change. Marine Pollution Bulletin. 55: 342-352. 4. Sabine C.L., Feely R.A., Gruber N., Key R.M, Lee K., Bullister J.L., Wanninkhof R., Wong C.S., Wallace D.W.R., Til-brook B., Millero F.J., Peng T.- H., Kozyr A., Ono T., Rios A.F. 2004. The Oceanic Sink for Anthropogenic CO2. Science. 305: 367-371. 5. Seibel B.A., Fabry V.J. 2003. Marine biotic response to elevated carbon dioxide. Advances in Applied Biodiversity Science. 4: 59-67. 6. Stachowicz J.J., Terwin J.R., Whitlatch R.B., Osman R.W. 2002. Linking climate change and biological invasions: Ocean warming facilitates nonindigenous species invasions. PNAS. 99(24): 15497-15500.
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.