

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Antropogeniczne przekształcanie środowiska morskiego (Wykład), PG_00103517						
Kierunek studiów	Ochrona środowiska (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Biologii Morza i Biotechnologii -> Pracownia Biologii Planktonu						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Agata Weydmann-Zwoliczka				
	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		5.0		15.0	50
Cel przedmiotu	Nabycie wiedzy z zakresu: znaczenia działalności antropogenicznej w funkcjonowaniu różnych środowisk morskich, w tym siły presji działalności ludzkiej na poszczególne elementy abiotyczne i biotyczne ekosystemów morskich; tempa zachodzących zmian i ich ewentualnych dalszych konsekwencji ekologicznych; metod ochrony środowisk morskich oraz metod podwyższania społecznej świadomości proekologicznej.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OŚL3_U01] Wykonuje zadania pod nadzorem i samodzielnie w zakresie analizy środowiska przyrodniczego oraz funkcjonowania naturalnych i zmienionych przez człowieka systemów przyrodniczych.	Wykonuje zadania pod nadzorem i samodzielnie w zakresie analizy środowiska morskiego oraz funkcjonowania naturalnych i zmienionych przez człowieka ekosystemów morskich.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OŚL3_W07] Wyjaśnia w zaawansowanym stopniu zależności przyczynowo-skutkowe między zawartością określonych zanieczyszczeń a stanem środowiska (w tym zdrowiem człowieka) oraz występowaniem niekorzystnych zjawisk w skali lokalnej, regionalnej i globalnej.	Wyjaśnia w zaawansowanym stopniu zależności przyczynowo-skutkowe między zawartością określonych zanieczyszczeń a stanem środowiska morskiego oraz występowaniem niekorzystnych zjawisk pochodzenia antropogenicznego w skali lokalnej, regionalnej i globalnej.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OŚL3_W06] Charakteryzuje poziomy organizacji życia, bioróżnorodności biologicznej i wzajemne oddziaływania organizmów i środowiska.	Charakteryzuje poziomy organizacji życia w morzach i oceanach, bioróżnorodności biologicznej i wzajemne oddziaływania organizmów i środowiska morskiego.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OŚL3_W01] Omawia w zaawansowanym stopniu pojęcia z zakresu matematyki, fizyki, chemii i biologii, opisuje zjawiska fizyczne, chemiczne i biologiczne zachodzące w przyrodzie oraz uwarunkowania geologiczne, geomorfologiczne i klimatyczne funkcjonowania przyrody.	Omawia w zaawansowanym stopniu pojęcia z zakresu fizyki, chemii i biologii morza, opisuje zjawiska fizyczne, chemiczne i biologiczne zachodzące w środowisku morskim i atmosferze oraz uwarunkowania klimatyczne funkcjonowania ekosystemów morskich.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OŚL3_U04] Wykorzystuje specjalistyczny język w dyskusji oraz właściwie posługuje się nomenklaturą z zakresu ochrony środowiska oraz poszczególnych dyscyplin z nią związanych.	Wykorzystuje specjalistyczny język w dyskusji oraz właściwie posługuje się nomenklaturą z zakresu ochrony środowiska morskiego oraz poszczególnych dyscyplin z nią związanych.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OŚL3_K05] Identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności, wykazuje potrzebę aktualizowania wiedzy o środowisku i jego ochronie, wykazuje potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego.	Identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności dotyczącej wpływu antropopresji na środowisko morskie, wykazuje potrzebę aktualizowania wiedzy o środowisku morskim i jego ochronie, wykazuje potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego.	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu	<p>1. Zmiany w ekosystemach morskich w mikro- i makroskali w wyniku działalności człowieka - rys historyczny.</p> <p>2. Wpływ antropopresji na zmiany środowiska morskiego w skali lokalnej (np. działalność gospodarcza, naukowa, militarna).</p> <p>2. Wpływ zmian klimatu, i związanych z nimi zjawisk, na strefę przybrzeżną oraz funkcjonowanie ekosystemów morskich, ze szczególnym uwzględnieniem rejonów polarnych.</p> <p>3. Wpływ rosnącej eutrofizacji: dynamika zmian krótko- i długookresowych na przykładzie Morza Bałtyckiego.</p> <p>4. Zmiany w ekosystemach morskich pod wpływem czynników naturalnych, zmiany zasięgu występowania gatunków, przypadki masowej śmiertelności w morzu, masowe pojawienia się meduz.</p> <p>5. Wpływ człowieka na ekosystemy morskie w skali lokalnej: gatunki inwazyjne, introdukcja nowych gatunków, patogenów i szczepów.</p> <p>6. Wykorzystywanie żywych zasobów morza (rybołówstwo, wielorybnictwo, hodowla); problem przełowienia.</p> <p>7. Zanieczyszczenia: organiczne, nieorganiczne, metale ciężkie; broń chemiczna.</p> <p>8. Problemy związane z plastikiem i mikroplastikiem w morzu.</p> <p>9. Budowle na dnie, przekształcanie brzegu, farmy wiatrowe.</p> <p>10. Największe morskie katastrofy ekologiczne.</p> <p>11. Prognozy i scenariusze zmian w ekosystemach szczególnie wrażliwych na przykładzie rejonów polarnych i Morza Bałtyckiego.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Co najmniej 80% obecność na zajęciach.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Obecność na zajęciach	80.0%	20.0%
	Egzamin	51.0%	80.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>ACIA (2005) Arctic Climate Impact Assessment - Scientific Report 1046 pp. Cambridge University Press 2005</p> <p>Andrzejewicz E. i in. Morze Bałtyckie o tym warto wiedzieć, Polskie Klub Ekologiczny, Gdynia 2008</p> <p>Bolałek J. Ochrona środowiska morskiego od teorii do praktyki Wyd. UG 2016</p> <p>Brodecki Z., Żmudziński L. "Morskie obszary chronione w Polsce" Centrum Biologii Morza PAN, Uniwersytet Gdański, Gdynia 1997</p> <p>Czerwiński A. Współczesne źródła energii Wyd. UW, 2001</p> <p>Duxbury A.C., Duxbury A.B., Sverdrup K.A. Oceany świata PWN Warszawa, 2002</p> <p>HELCOM (2017) The integrated assessment of eutrophication - supplementary report to the first version of the State of the Baltic Sea report 2017</p> <p>IPCC, 2023: Sections. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 35-115, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647</p> <p>Korzeniewski K. Ochrona środowiska morskiego Wyd. UG, 1998</p> <p>Łabuz T. Sposoby ochrony brzegów morskich i ich wpływ na środowisko przyrodnicze polskiego wybrzeża Bałtyku Raport WWF, 2013</p> <p>Łysiak-Pastuszek E. i in. (red.) Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2015 na tle dziesięciolecia 2005-2014, Warszawa 2016</p> <p>Różańska Z. Zasoby, zanieczyszczenia i ochrona wód morskich ze szczególnym uwzględnieniem Bałtyku PWN Warszawa, 1987</p> <p>UNEP (2009) Marine Litter: A Global Challenge Nairobi: UNEP. 232 pp, 2009</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Demel K. Życie morza Wyd. Morskie Gdańsk, 1979</p> <p>Pawlaczyk-Szpilowa M. Mikrobiologia wody i ścieków PWN Warszawa, 1980</p> <p>Thurman H.V. Zarys oceanologii Wyd. Morskie Gdańsk, 1988</p>
	Adresy eZasobów	<p>Podstawowe</p> <p>https://acia.amap.no/ - ARCTIC CLIMATE IMPACT ASSESSMENT (ACIA)</p> <p>https://helcom.fi/ - The Baltic Marine Environment Protection Commission – also known as the Helsinki Commission (HELCOM)</p> <p>https://www.ipcc.ch/ - Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)</p> <p>Adresy na platformie eNauczanie:</p>
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.