

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Morskie sieci troficzne (Ćw. audytoryjne), PG_00146031						
Kierunek studiów	Biologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców -> Pracownia Ekologii i Etologii Kręgowców						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Katarzyna Zmudczyńska-Skarbek				
	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		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dostarczenie podstawowej wiedzy z zakresu biogeografii i bioróżnorodności ekosystemów morskich na Ziemi. 2. Zrozumienie zależności pokarmowych i funkcjonalnych między organizmami w różnych typach mórz i różnych habitatach. 3. Zrozumienie reakcji całych sieci troficznych na pojedyncze zmiany warunków abiotycznych lub relacji pomiędzy organizmami. 4. Wskazanie roli organizmów żywych w transferze materii pomiędzy strefami poziomymi i pionowymi w morzu oraz pomiędzy morzem a lądem. 5. Zapoznanie z technikami poboru prób i analizy morskich materiałów biologicznych. 						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLL3_W05] absolwent zna reguły i opisuje mechanizmy funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej	wyjaśnia podstawowe reguły i opisuje mechanizmy funkcjonowania morskich sieci troficznych oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLL3_U07] absolwent potrafi samodzielnie wyszukiwać i korzystać z dostępnych źródeł informacji biologicznej, w tym ze źródeł elektronicznych	samodzielnie wyszukuje i czyta ze zrozumieniem teksty naukowe z zakresu biologii morza w języku polskim i proste teksty w języku angielskim	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[BIOLL3_W15] absolwent zna w stopniu zaawansowanym reguły, metody i techniki prowadzenia badań terenowych w środowisku przyrodniczym oraz możliwości ich wykorzystania w ochronie przyrody	przedstawia podstawowe reguły, metody i techniki prowadzenia badań środowiska morskiego oraz możliwości ich wykorzystania w ochronie mórz	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLL3_K01] absolwent jest gotów do oceny własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju oraz jest otwarty na nowe idee	zna stan swojej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju oraz jest otwarty na nowe idee	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[BIOLL3_U06] absolwent potrafi czytać ze zrozumieniem proste naukowe teksty biologiczne w języku polskim i proste teksty w języku angielskim	czyta ze zrozumieniem teksty naukowe z zakresu biologii morza w języku polskim i proste teksty w języku angielskim	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
[BIOLL3_U05] absolwent potrafi dokonywać syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciągać na tej podstawie adekwatne wnioski	wyciąga poprawne wnioski na podstawie analizy i syntezy danych biologicznych pochodzących z różnych źródeł, w tym artykułów naukowych	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja	
Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> Biogeografia i różnorodność biologiczna ekosystemów morskich na Ziemi, w tym centra różnorodności biologicznej (<i>biodiversity hot-spots</i>). Struktura i podstawy funkcjonowania morskich sieci troficznych oraz gatunki kluczowe w różnych typach mórz i różnych habitatach (m.in. plankton, lasy brunatnic, łąki podwodne, rafy koralowe, zespoły miękkiego i twardego dna, glony i fauna lodu morskiego, zespoły głębin morskich i gór podwodnych). Kaskady troficzne i mechanizmy regulacji piramidy troficznej (<i>top-down, bottom-up, wasp-waist</i>). Rola organizmów żywych w transferze materii w obrębie i pomiędzy strefami poziomymi i pionowymi w morzu (łańcuch spasanania, łańcuch detrytusowy, pętla mikrobiologiczna) oraz pomiędzy morzem a lądem (w tym rola ptaków morskich). Inżynierowie ekosystemu (<i>ecosystem engineers</i>) w środowisku morskim. Konsekwencje zmian klimatu dla organizmów morskich. Techniki poboru prób i analizy morskich materiałów biologicznych. 		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z zakresu ekologii, zwłaszcza ekologii morza. Znajomość jęz. angielskiego w stopniu umożliwiającym korzystanie z literatury przedmiotu.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	test wyboru	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Nybakken JW, Bartness MD (eds). 2005. Marine Biology, an ecological approach, Person Benjamin Cummings</p> <p>Weiner J. 2004. Życie i ewolucja biosfery. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa</p> <p>Sakshaug E, Johnsen G, Kovacs K (eds). 2009. Ecosystem Barents Sea. Tapir Academic Press, Trondheim</p> <p>Mulder CPH, Anderson WB, Towns DR, Bellingham PJ (eds). 2011. Seabird Islands. Ecology, Invasion and Restoration. Oxford University Press, New York</p> <p>Wybrane artykuły naukowe z literatury przedmiotu, proponowane przez prowadzącego</p>	

	Uzupełniająca lista lektur	Zmudczyńska-Skarbek K, Balazy P. 2017. Following the flow of ornithogenic nutrients through the Arctic marine coastal food webs. <i>Journal of Marine Systems</i> 168: 3137 Mladenov PV. 2013. <i>Marine Biology. A very short introduction</i> . Oxford University Press, New York
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	brak	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.