

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Biologia rozrodu i rozwoju bezkręgowców morskich - wykład (Wykład), PG_00117718						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych 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	2		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Funkcjonowania Ekosystemów Morskich						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Luiza Bielecka				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	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		3.0		12.0	30
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami dotyczącymi reprodukcji i rozwoju bezkręgowców morskich, różnorodnością i złożonością ich cykli rozwojowych oraz metodyką analiz biologicznych (populacyjnych). Nabycie umiejętności opisu cykli rozwojowych bezkręgowców morskich, w tym uwarunkowań środowiskowych, które mogą wpływać na ich przebieg.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[OCEANMU2-W01] zna i rozumie w pogłębionym stopniu specjalistyczną terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach z nią związanych (w j. polskim oraz wybranym j. obcym)		Zna i rozumie w pogłębionym stopniu specjalistyczną terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach z nią związanych (w języku polskim, angielskim i/lub łacińskim), ze szczególnym uwzględnieniem biologii reprodukcji i rozwoju fauny morskiej		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[OCEANMU2-U02] potrafi biegle i właściwie stosować terminologię naukową w prezentowaniu i dyskusowaniu problemów z zakresu oceanografii		Potrafi biegle i właściwie stosować terminologię naukową w dyskusowaniu problemów z zakresu biologii reprodukcji i rozwoju bezkręgowców morskich		[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny		

Treści przedmiotu	Zróżnicowanie reprodukcji i rozwoju bezkręgowców morskich. Typy rozrodu bezpłciowego (pączkowanie, podział, fragmentacja) i płciowego (genetyczna różnorodność potomstwa) uwarunkowania determinujące typ rozrodu (tryb życia, zagęszczenie populacji, itd.). Metageneza, heterogonia, partenogeneza, obojnactwo. Cykle rozwojowe rozwój bezpośredni i złożony (dwufazowość). Rozwój embrionalny i postembrionalny. Definicja larwy, typy larw bezkręgowców morskich - powszechność czy swoistość (zasady klasyfikacji). Struktura, funkcjonowanie, zdolności adaptacyjne form larwalnych - czynniki środowiskowe wpływające na rozmieszczenie, zasiedlanie podłoża, metamorfozę. Znaczenie biologiczne larw w życiu zwierząt osiadłych i pelagicznych. Jakość środowiska a zdolności reprodukcyjne zwierząt.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin ustny	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Conn, D. B.: Atlas of invertebrate reproduction and development, J. Wiley & Sons, New York, 2000. Conway, V. P., 2006. Identification of the copepodite development stages of twenty-six North Atlantic copepods, Marine Biological Association, Occasional Publication No. 21, Plymouth. Grabda E., 1986. Zoologia. Bezkręgowce. PWN. Jura Cz., 1997. Bezkręgowce. PWN. Smith, D. L., K. B. Johnson, 1996. A guide to marine coastal plankton and marine invertebrate larvae. Kendall/Hunt Publishing Com-pany, USA. Sumich, J. L., J. F. Morrissey, 2004. Introduction to the biology of marine life, Jones and Bartlett Publisher, Boston. Young C. M., 2002. Atlas of marine invertebrate larvae, Academic Press, USA.	
	Uzupełniająca lista lektur	Uzupełniająca literatura określana jest na podstawie zainteresowań studentów.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.