Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Biologia rozrodu i rozwoju bezkręgowców morskich - wykład , PG_00204912		
Kierunek studiów	Oceanografia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
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, prof. UG	
	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

Dodatkowe informacje:

wykład z prezentacją multimedialną

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

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.

<table>
<tr><td>Efekty uczenia się przedmiotu</td><td>
<table>
<tr><th>Efekt kierunkowy</th><th>Efekt z przedmiotu</th><th>Sposób weryfikacji i oceny efektu</th></tr>
<tr><td>[OCEANMU2-U02] potrafi biegle i właściwie stosować terminologię naukową w prezentowaniu i dyskutowaniu problemów z zakresu oceanografii, proponować i uzasadniać innowacyjne rozwiązania</td><td>Potrafi biegle i właściwie stosować terminologią naukową w dyskutowaniu problemów z zakresu biologii reprodukcji i rozwoju bezkręgowców morskich</td><td>[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny</td></tr>
<tr><td>[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)</td><td>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</td><td>[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td></td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td>
<table>
<tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr>
<tr><td>egzamin ustny</td><td>51.0%</td><td>100.0%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Zalecana lista lektur</td><td>
<table>
<tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>Uzupełniająca literatura określana jest na podstawie zainteresowań studentów.</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td></td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td>Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.