

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Bioróżnorodność organizmów morskich - ćwiczenia laboratoryjne, PG_00192231						
Kierunek studiów	Marine Biotechnology (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 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			angielski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Anna Toruńska-Sitarz					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	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		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	<p>Pod koniec realizacji przedmiotu, student będzie potrafił:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-wykorzystać wiedzę praktyczną i metodyczną w obszarze bioróżnorodności,</li> <li>-dyskutować na temat możliwości i ograniczeń badań z zakresu bioróżnorodności,</li> <li>-przedstawić biotechnologiczne metody ochrony bioróżnorodności,</li> <li>-przeprowadzić analizę zmienności genetycznej.</li> </ul>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[MBMU2-KU01] Potrafi zaplanować i przeprowadzić badania w laboratorium i na morzu oraz dokumentować czynności i wyniki. Samodzielnie lub pod nadzorem uprawnionego pracownika, wykonuje prace z wykorzystaniem specjalistycznej aparatury. Stosuje się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy	KU_01 Student potrafi zaplanować i przeprowadzić badania w laboratorium, oraz dokumentować czynności i przedstawiać wyniki; potrafi pod kierunkiem opiekuna zastosować urządzenia laboratoryjne; stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.	[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[MBMU2-KU02] Potrafi zebrać i interpretować dane empiryczne; w analizie danych stosuje metody statystyczne i narzędzia informatyczne; formułuje wnioski w oparciu o dane empiryczne	KU_02 Student potrafi zebrać i interpretować dane empiryczne dotyczące bioróżnorodności organizmów morskich; w analizie danych stosuje metody statystyczne i narzędzia informatyczne; formułuje wnioski w oparciu o dane empiryczne.	[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
Treści przedmiotu	1. Analiza próbek fitoplanktonu z różnych środowisk. 2. Analiza prób bezkręgowców z różnych środowisk. 3. Analiza kondycji genetycznej wybranych gatunków ryb Morza Bałtyckiego.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wymagania formalne: brak. Wymagania wstępne: podstawowa wiedza biologiczna.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Raporty	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Instrukcje do wykonania ćwiczeń przygotowane przez prowadzących. Wybrane artykuły naukowe wskazane przez prowadzącego zajęcia (opublikowane protokoły, białe publikacje etc.)	
	Uzupełniająca lista lektur	-	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.