

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Morskie produkty naturalne - wykład, PG_00201680						
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			egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Biologii Morza i Biotechnologii -> Pracownia Biotechnologii Morskiej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Hanna Mazur-Marzec				
	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		1.0		19.0	50
Cel przedmiotu	Zdobycie wiedzy na temat głównych producentów bioaktywnych produktów morskich; zdobycie wiedzy o strukturze, aktywności i potencjale biotechnologicznym morskich produktów naturalnych (KW_01)						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[MBMU2-KW01] Zna i rozumie w pogłębionym stopniu znaczenie, ograniczenia i potencjał aplikacyjny naturalnych zasobów morskich w kontekście złożonych uwarunkowań biologicznych, środowiskowych i technologicznych rozwoju biotechnologii.		KW_01 Student posiada wiedzę na temat różnorodności i potencjału biotechnologicznego morskich produktów naturalnych.		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
Treści przedmiotu	Rys historyczny i gałęzie biotechnologii morskiej, główni producenci ważnych biotechnologicznie morskich produktów naturalnych, naturalne i alternatywne źródła bioproduktów, różnorodność strukturalna morskich produktów naturalnych, morskie produkty naturalne o niskiej wartości dodanej (żywność, pasza i energia) i wysokiej wartości dodanej (enzymy, leki, kosmeceutyki, nutraceutyki, żywność funkcjonalna, suplementy diety, barwniki, biomateriały, środki przeciwporostowe), od identyfikacji do wyboru związku wiodącego (ang. from hits to lead), biotechnologiczne zastosowanie morskich produktów naturalnych - studia przypadków, od biomasy do bioproduktu. Organizmy modelowe ekosystemów morskich - interakcje (ameba- <i>Legionella</i> , socjobiologia gąbek i koralowców); potencjalne źródło morskich produktów naturalnych (np. białka fluorescencyjne, enzymy).						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin pisemny i opcjonalnie ustny	51.0%	100.0%
	opcjonalnie - na podstawie testów cząstkowych	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Wybrane artykuły z czasopism naukowych, np.: Marine Drugs, Marine Natural Products, sugerowane przez prowadzącego	
	Uzupełniająca lista lektur	Marine Natural Products, 2021, Wydawca Hiromasa Kiyota, Springer	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Produkty morskie o niskiej i wysokiej wartości dodanej; Waloryzacja i bioprocessing; Morskie białka, peptydy i polisacharydy - główni producenci, biosynteza, sposoby izolacji, struktura, aktywność biologiczna i biotechnologiczne zastosowanie		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.