

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Biotechnologia mikrobiologiczna - ćwiczenia audytoryjne, PG_00192711						
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		
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	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Biologii Morza i Biotechnologii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr n. med. Dorota Pomorska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	30.0	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	Celem kursu jest: zdobycie przez studenta wiedzy w zakresie metod biotechnologii mikrobiologicznej stosowanych w rozwiązywaniu napotykanym problemów biologicznych (KW_04). Opanowanie przez studenta umiejętności przygotowania i przedstawienia w języku angielskim krótkiej ustnej prezentacji, z wykorzystaniem słownictwa naukowego w tym specjalistycznej terminologii i aparatu pojęciowego odpowiedniego do prowadzenia badań naukowych i uczestniczenia w dyskusji. (KU_03). Student w sposób świadomy będzie w stanie stosować zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracy w laboratorium (KK_04)						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[MBMU2-KU03] Potrafi biegle korzystać i krytycznie analizować dostępne informacje naukowe; na ich podstawie oraz na podstawie własnej pracy potrafi przygotować i przedstawić wystąpienie ustne lub/i pisemne opracowanie obejmujące szczegółowe zagadnienia w zakresie biotechnologii morskiej, stosując język naukowy w tym specjalistyczną terminologię i aparat pojęciowy; posiada umiejętność prowadzenia dyskusji	KK_04 Jest gotów ocenić i zrozumieć zagrożenia oraz dylematy, w tym dylematy etyczne, związane z prowadzeniem badań naukowych oraz wprowadzaniem zaawansowanych technologii; rozumie i docenia znaczenie własności intelektualnej; postępuje etycznie	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[MBMU2-KK04] Jest gotów ocenić i zrozumieć zagrożenia oraz dylematy, w tym dylematy etyczne, związane z prowadzeniem badań naukowych oraz wprowadzaniem zaawansowanych technologii; rozumie i docenia znaczenie własności intelektualnej; postępuje etycznie	KU_03 Potrafi biegle korzystać i krytycznie analizować dostępne informacje naukowe; na ich podstawie oraz na podstawie własnej pracy potrafi przygotować i przedstawić wystąpienie ustne lub/i pisemne opracowanie obejmujące szczegółowe zagadnienia w zakresie biotechnologii morskiej, stosując język naukowy w tym specjalistyczną terminologię i aparat pojęciowy; posiada umiejętność prowadzenia dyskusji	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[MBMU2-KW04] Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zaawansowane metody badawcze stosowane w biotechnologii morskiej i naukach z nią powiązanych	KW_04 Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zaawansowane metody badawcze stosowane w biotechnologii morskiej i naukach z nią powiązanych	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
Treści przedmiotu	Kurs obejmuje przegląd aktualnych, istotnych metod stosowanych w biotechnologii mikrobiologicznej. Kurs obejmuje przegląd drobnoustrojów (np. bakterii, wirusów i drożdży) oraz technik inżynierii genetycznej, które znalazły praktyczne zastosowanie w biotechnologii drobnoustrojów, stając się rozwiązaniem dla nurtujących wyzwań biotechnologicznych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza, umiejętności i kompetencje przewidziane w programie I stopnia studiów kierunku oceanografia lub biotechnologia lub tożsame efekty kształcenia uzyskane w trakcie realizacji innego kierunku studiów		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Aktywności i zaangażowania w dyskusję grupową	51.0%	20.0%
	Ustna prezentacja - umiejętność posługiwania się materiałami źródłowymi, przedstawiania problemu naukowego, posługiwania się specjalistyczną terminologią i graficzną formą prezentacji	51.0%	80.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Molecular cloning - A laboratory manual by Sambrook, Fritsch and Maniatis Molecular cloning - A laboratory manual. 4th edition, (2012) Green, Sambrook Microbial Biotechnology: Fundamentals of Applied Microbiology 2nd Edition, (2007), Glazer, Nikaido Materiały przygotowane przez prowadzących i studentów	
	Uzupełniająca lista lektur	Dowolnie wybrane materiały rozszerzające wiedzę na temat omawianych zagadnień	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.