

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Farmakologia morską - ćwiczenia laboratoryjne, PG_00192674						
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	2	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
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	0.0	0.0	55.0	0.0	0.0	55
	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	55		5.0		40.0	100
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z metodami używanymi do oceny aktywności biologicznej oraz potencjału farmakologicznego morskich produktów naturalnych; Rozumienie zagrożeń i dylematów etycznych związanych z badaniami in vivo						

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	Potrafi zaplanować i bezpiecznie przeprowadzić biotesty oceniające farmaceutyczny potencjał bioproduktów oraz prowadzić doświadczenia z zastosowaniem modelowych organizmów i mikroorganizmów.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [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	Zna problemy związane z prowadzeniem testów klinicznych.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [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	Zna i potrafi opisać zasady wykorzystania zaawansowanych metod wykorzystywanych w ocenie farmaceutycznego potencjału morskich bioproduktów (m.in. testy toksyczności, enzymatycznej stabilności i aktywności, badanie z zastosowaniem ludzkich komórek, organoidów, nematodów i modeli zwierzęcych).	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport	
Treści przedmiotu	Zapoznanie studentów z metodami używanymi do oceny aktywności biologicznej oraz potencjału farmakologicznego produktów naturalnych pochodzenia morskiego		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza o strukturze i funkcjonowaniu komórki. Podstawowa wiedza o morskich produktach naturalnych.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	kolokwia	51.0%	40.0%
	aktywność na zajęciach	51.0%	30.0%
	raporty	51.0%	30.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Schumacher Alexander, Hinder Markus, Gassmann Oliver, 2016. Value Creation in the Pharmaceutical Industry: The Critical Path to Innovation, Wiley-VCH, ISBN-10: 3527339132; ISBN-13: 978-3527339132 Tozer N. Thomas, Rowland Malcolm, 2006. Introduction to Pharmacokinetics and Pharmacodynamics: The quantitative basis of drug therapy. Lippincott Williams & Wilkins; ISBN-13 : 978-0781751490	
	Uzupełniająca lista lektur	Marine Pharmacology https://www.marinepharmacology.org/	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Testy cytotoksyczności in vitro, testy enzymatyczne, aktywność przeciwmikrobiologiczna, quorum quenching, testy stabilności w warunkach fizjologicznych, wybrane testy ADME, wpływ na enzymy cytochromu P450, droga od odkrycia do komercjalizacji, podstawy hodowli komórek ssaczy, podstawy pracy z organizmem modelowym C. elegans, testy aktywności przeciwwirusowej		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.