

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Diagnostyka bakteriologiczna (Ćw. audytoryjne), PG_00147024						
Kierunek studiów	Genetyka i biologia eksperymentalna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Genetyki Ewolucyjnej i Biosystematyki -> Pracownia Ewolucji Molekularnej i Bioinformatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Agata Jurczak-Kurek				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr Agata Jurczak-Kurek				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	Poznanie zasad pracy w laboratorium bakteriologicznym. Zapoznanie studentów z metodami izolacji oraz metodami identyfikacji ważniejszych grup bakterii oraz z oceną ich lekowrażliwości.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Effekt kierunkowy	Effekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GBEL3_W09] zasady bezpieczeństwa i higieny oraz ergonomii pracy	Student potrafi określić podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny oraz ergonomii pracy w laboratorium mikrobiologicznym.	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[GBEL3_U07] pracować w zespole oraz organizować pracę z zachowaniem zasad BHP i ergonomii pracy	Student potrafi pracować w zespole oraz organizować pracę w laboratorium mikrobiologicznym.	[SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GBEL3_W05] zasady planowania badań w oparciu o osiągnięcia nauk biologicznych i dziedzin pokrewnych możliwości wykorzystania ich rezultatów w praktyce, zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w badaniach z zakresu genetyki molekularnej oraz zasadę interpretowania zjawisk i procesów biologicznych opartego na danych empirycznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych, z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej	Student zna zasady planowania badań w oparciu o osiągnięcia nauk biologicznych w zakresie diagnostyki bakteriologicznej i możliwości wykorzystania ich rezultatów w praktyce, zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w badaniach z zakresu diagnostyki bakteriologicznej oraz zasadę interpretowania zjawisk i procesów biologicznych opartego na danych empirycznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych.	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW5] realizacja zadania problemowego
	[GBEL3_U03] stosować aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary fizyczne, biologiczne lub chemiczne w pracach laboratoryjnych w dziedzinie nauk biologicznych	Student pod kierunkiem opiekuna naukowego stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowując poprawną kolejność czynności i jałowość pracy, wykonuje proste obserwacje i pomiary w laboratoryjnym mikrobiologicznym.	[SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GBEL3_U01] samodzielnie wykonywać zadania praktyczne z zakresu nauk biologicznych i pokrewnych, formułować problemy badawcze, analizować ich wyniki i wyciągnąć wnioski.	Student pod kierunkiem opiekuna naukowego potrafi samodzielnie wykonywać proste zadania praktyczne z zakresu diagnostyki bakteriologicznej i dziedzin pokrewnych.	[SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GBEL3_W06] rozwój i obecny stan wiedzy oraz najnowsze trendy genetyki molekularnej i dziedzin pokrewnych; wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub medycznych i możliwości ich wykorzystania w praktyce	Student orientuje się w najnowszych trendach diagnostyki bakteriologicznej, zna różnorodne metody izolacji i identyfikacji bakterii patogennych i mikrobyty fizjologicznej człowieka; zna specjalistyczne słownictwo (w tym nazwy łacińskie bakterii).	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[GBEL3_K08] odpowiedzialności za powierzony sprzęt/materiały oraz szanuje pracę innych	Student jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt laboratoryjny i materiały oraz szanuje własną pracę i pracę innych.	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GBEL3_K07] uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu genetyki molekularnej i innych dziedzin	Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy i znajomości terminologii z zakresu diagnostyki bakteriologicznej i dziedzin pokrewnych.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[GBEL3_K05] odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	Student jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych podczas prowadzenia eksperymentów w laboratorium mikrobiologicznym.	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GBEL3_K02] krytycznej oceny własnej wiedzy oraz metod z zakresu biologii molekularnej i dziedzin pokrewnych oraz komercjalizacji badań.	Student jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy jak również metod z zakresu diagnostyki bakteriologicznej.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[GBEL3_K01] wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce laboratoryjnej i produkcyjnej	Student potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną z zakresu diagnostyki bakteriologicznej w praktyce laboratoryjnej.	[SK6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[GBEL3_U09] planować swoją edukację oraz uczyć się w sposób samodzielny i ukierunkowany	Student potrafi planować swoją edukację oraz uczyć się w sposób samodzielny i ukierunkowany.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu	Zasady BHP w laboratorium mikrobiologicznym. Techniki sterylizacji oraz zasady aseptyki. Techniki posiewów drobnoustrojów, podłoża mikrobiologiczne. Metody oznaczania wrażliwości bakterii na antybiotyki oraz bakteryjne mechanizmy lekooporności. Antybiogram i jego interpretacja. Różnicowanie wybranych bakterii stanowiących mikrobiotę fizjologiczną oraz bakterii patogennych dla człowieka z zastosowaniem metod mikroskopowych, biochemicznych, serologicznych oraz molekularnych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	- student musi mieć ukończony kurs mikrobiologii podstawowej,- student po ukończeniu przedmiotów obowiązkowych na pierwszym roku studiów posiada wiedzę i umiejętności kwalifikujące go do uczestnictwa i zaliczenia przedmiotu		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ocena końcowa na podstawie: - zaliczeń cząstkowych (sprawdziany z teorii) (40%) - pracy indywidualnej studenta (praktyka) (60%)	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Szewczyk E.M. Diagnostyka bakteriologiczna. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2020 2. Irving W., Boswell T., Ala'Aldeen D. Mikrobiologia medyczna. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2012	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Salyer A.A., Whitt D.D. Mikrobiologia. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2005 2. Tille P.M. Bailey & Scott's diagnostic microbiology. Fourteenth edition. Elsevier 2017	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Jakie metody fenotypowe pozwalają na identyfikację koagulazo-ujemnych gatunków <i>Staphylococcus</i> spp.? 2. Które gatunki patogennych pałeczek <i>Enterobacterales</i> wykazują nietypowy wzrost na podłożach stałych?		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.