Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mikrobiologia (Ćw. laboratoryjne), PG_00203424		
Kierunek studiów	Biologia medyczna (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	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	polski
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	3.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca			
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Magdalena Płotka	
	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	6.0	39.0	75

Cel przedmiotu	Poznanie zależności pomiędzy strukturą a funkcją bakterii. Poznanie zależności pomiędzy podstawowymi procesami metabolicznymi. Poznanie mechanizmów regulujących metabolizm bakteryjny. Poznanie czynników warunkujących wirulencję bakterii i wirusów. Poznanie metod zapobiegania i zwalczania zakażeń.

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLMEDL3_W10] zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zasady oceny procesów i zjawisk zachodzących w organizmie, wykorzystując pomiary fizyczne lub chemiczne, a także posiada zaawansowaną wiedzę o metodach doświadczalnych i najważniejszych technikach nauk biologicznych mogących mieć zastosowanie w biologii medycznej i diagnostyce	objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki nauk biologicznych mogących mieć zastosowanie w biologii medycznej, mikrobiologii i diagnostyce molekularnej	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLMEDL3_K04] jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz potrafi rozpoznać sytuacje zagrożenia i podjąć odpowiednie działania	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i pracy innych oraz potrafi rozpoznać sytuacje zagrożenia i podejmować odpowiednie działania	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[BIOLMEDL3_W03] zna i rozumie w stopniu zaawansowanym charakterystykę, systematykę i ewolucję wybranych grup organizmów z uwzględnieniem podstaw molekularnych oraz opisuje podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji a także opisuje, wyjaśnia i porównuje w stopniu zaawansowanym ogólnoustrojowe mechanizmy regulacyjne w organizmach zwierząt i człowieka (w tym także z punktu widzenia onto- i filogenetycznego) oraz rozumie neurobiologiczne i genetyczne podstawy zaburzeń	Przedstawia charakterystykę i systematykę wybranych mikroorganizmów z uwzględnieniem podstaw molekularnych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLMEDL3_U10] uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany, a także potrafi określić priorytety i zorganizować pracę małego zespołu oraz efektywnie pracować w zespole	Potrafi określić priorytety i zorganizować pracę małego zespołu w pracowni mikrobiologicznej	[SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[BIOLMEDL3_U03] stosuje podstawowe metody statystyczne oraz algorytmy i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych	Student porządkuje dane z ćwiczeń mikrobiologicznych, stosuje podstawowe metody statystyczne i wykorzystuje formuły arkusza kalkulacyjnego do analizy wyników. Przedstawia wyniki w tabelach i na wykresach oraz interpretuje obserwowane zależności.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[BIOLMEDL3_W01] zna i rozumie w stopniu zaawansowanym różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej, a także budowę i właściwości różnych typów makrocząsteczek biologicznych, mechanizmy molekularne szlaków metabolizmu podstawowego i przepływu informacji genetycznej oraz źródła zmienności organizmów; objaśnia reguły dziedziczenia	Charakteryzuje podstawowe elementy składowe oraz wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLMEDL3_U01] stosuje i potrafi obsługiwać podstawową aparaturę i narzędzia badawcze wykorzystywane w analityce molekularno-biochemicznej lub neurobiologii oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary fizyczne, biologiczne lub chemiczne w pracach laboratoryjnych w dziedzinie nauk biologicznych lub medycznych	Stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowuje poprawną kolejność czynności w pracowni mikrobiologicznej	[SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
Treści przedmiotu	Problematyka ćwiczeń: Poznanie technik i metod badawczych stosowanych w mikrobiologii. Poznanie zasad bezpiecznej pracy w laboratorium mikrobiologicznym. Przegląd wybranych grup bakterii		
Wymagania wstępne i dodatkowe	ukończony kurs chemii organicznej		

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	sprwadzian pisemny	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):A.1. wykorzystywana podczas zajęć:1. Markiewicz, Z.: Struktura i funkcje osłon bakteryjnych. Warszawa 1993, PWN2. Kunicki-Goldfinger, W.J.H.: Życie bakterii. Warszawa 2005, PWN3. Eligia M. Szewczyk: Diagnostyka bakteriologiczna, PWN 2006A.2. studiowana samodzielnie przez studenta:4. Baj, J. i Markiewicz, Z.: Biologia molekularna bakterii. Warszawa 2006, PWN5. Streyer, L.: Biochemia, PWN 1997	
	Uzupełniająca lista lektur	B. Literatura uzupełniająca:1. Piekarowicz: Podstawy wirusologii molekularnej, PWN 20042. Jawetz, E., Melnick, J., Adelberg, E.: Przegląd mikrobiologii lekarskiej. Warszawa 1991	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Agar Sabouraud służy do a) Do izolacji Staphylococcusb) Identyfikacji Salmonella i Shigella c) Do hodowania grzybów d) Żadna odpowiedź nie jest prawidłowa Wybierz podpunkt, w którym wypisane są tylko i wyłącznie bakterie G(+):a) *Escherichia, Klebsiella, Vibrio, Bacillus*b) *Salmonella, Neisseria, Bacillus, Sarcina*c) *Gaffkya, Vibrio, Escherichia, Citrobacter*d) *Bacillus, Clostridium, Gaffkya, Micrococcus*		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.