

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Antybiotyki i chemioterapeutyki , PG_00197619						
Kierunek studiów	Biotechnologia (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			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed -> Dziekanat MW Biotechnologii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Michał Obuchowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16
	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	16		5.0		29.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z substancjami biologicznie czynnymi należącymi do antybiotyków. Przedstawienie mechanizmu działania i nabywania antybiotyko-oporności przez mikroorganizmy. Rys historyczny stosowania antybiotyków i wzrostu antybiotykooporności.						
	Zapoznanie studentów z substancjami biologicznie czynnymi stosowanymi w chemioterapii. Przedstawienie mechanizmu działania i nabywania oporności na stosowane chemioterapeutyki. Przedstawienie leków antywirusowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[BIOTECHL3_W01] Posiada uporządkowaną i zaawansowaną wiedzę o zjawiskach biologicznych na poziomie molekularnym oraz rozumie ich znaczenie dla biotechnologii.		Student zna i rozumie molekularne podstawy antybiotykooporności u mikroorganizmów oraz mechanizmy działania i nabywania oporności na chemioterapeutyki.		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[BIOTECHL3_W09] Posiada uporządkowaną i zaawansowaną znajomość terminologii i pojęć stosowanych w naukach biologicznych i medycznych oraz dyscyplinach pokrewnych.		Student zna i rozumie podstawowe pojęcia oraz terminologię dotyczącą antybiotyków i chemioterapeutyków, w szczególności ich mechanizmów działania oraz mechanizmów oporności mikroorganizmów.		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
Treści przedmiotu	Definicja antybiotyku. Podział antybiotyków ze względu na budowę chemiczną. Mechanizmy działania antybiotyków o różnej budowie chemicznej. Mechanizmy oporności. Definicja chemioterapeutyków. Proces opracowania leku. Podział chemioterapeutyków ze względu na budowę chemiczną oraz według spektrum działania. Mechanizm działania chemioterapeutyków. Chemioterapeutyki przeciwwirusowe. Nabywanie oporności na terapie wykorzystujące chemioterapeutyki.						

Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium zaliczeniowe	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Publikacje i inne materiały wskazane przez prowadzącego.	
	Uzupełniająca lista lektur	Makarewicz Z, Kwiatkowski ZA, Bakterie, antybiotyki, lekooporność, PWN 2018	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.