



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	CHEMOTERAPEUTYKI PRZECIWDROBNOUSTROJOWE, PG_00065571						
Kierunek studiów	Biotechnologia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć specjalnościowych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski Brak		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Chemiczny -> Katedra Technologii Leków i Biochemii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Piotr Szweda				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Piotr Szweda dr inż. Andrzej Skwarecki				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=1249						
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		5.0		25.0	60
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z stosowanymi aktualnie lekami przeciwdrobnoustrojowymi w zakresie ich budowy chemicznej, sposobów otrzymywania, molekularnych mechanizmów aktywności biologicznej a także mechanizmów lekooporności jakie rozwijają drobnoustroje.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_K01] rozumie konieczność nieustannej aktualizacji wiedzy w oparciu o stan wiedzy zgodny z najnowszą literaturą naukową, doskonalenia umiejętności profesjonalnych i znaczenia działania zespołowego		Studenci znają mechanizmy lekooporności rozwijane przez drobnoustroje. Student zna procedury związane z poszukiwaniem nowych leków przeciwdrobnoustrojowych i ich wprowadzania do praktyki klinicznej.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
	[K7_W02] wyjaśnia budowę i funkcje biomolekuł oraz metody i instrumenty do oznaczania ich ilości i aktywności		Student zna podstawowe grupy chemioterapeutyków przeciwdrobnoustrojowych. Student rozumie mechanizmy molekularne działania najważniejszych chemioterapeutyków przeciwdrobnoustrojowych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład 1. Rys historyczny, sytuacja aktualna 2 godziny 2. Główne czynniki chorobotwórcze chorób infekcyjnych cele molekularne - 2 godziny 3. Badanie aktywności przeciwdrobnoustrojowej - 2 godziny 4. Syntetyczne leki przeciwdrobnoustrojowe 2 godziny 5. Antybiotyki przeciwbakteryjne 5.1.Antybiotyki β-laktamowe: penicyliny, cefalosporyny, inne 4 godziny 5.2.Tetracykliny i Aminoglikozydy 3 godziny 5.3.Antybiotyki polipeptydowe 2 godziny 5.4.Makrolidy niepolienowe i rifamycyny -2 godziny 5.5.Pozostałe antybiotyki przeciwbakteryjne i dezynfektanty 2 godziny 6. Chemioterapeutyki przeciwgrzybowe 6.1.Inhibitory szlaku biosyntezy ergosterolu 2 godziny 6.2. Echinokandyny i polieny 2 godziny 7. Leki przeciwwirusowe 1 godzina 8. Pierwotniaki 2 godziny 9. Propozycja nowych strategii walki z infekcjami drobnoustrojowymi nanocząstki metali, autolizyny, bakteriofagi, bakteriocyny (probiotyki) -2 godziny		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowe wiadomości z zakresu chemii organicznej, biochemii i mikrobiologii.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie ustne	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	An Introduction to medicinal chemistry. Graham L. Patrick, Oxford University Press 2016, ISBN 978-0-19-874969-1 Biotechnologia i Chemia Antybiotyków. Aleksander Chmiel i Stefan Grudziński, PWN, ISBN 83-01-12787-2 Bakterie Antybiotyki Lkooporność. Zdzisław Markiewicz i Zbigniew Kwiatkowski, PWN, ISBN 83-01-13564-6	
	Uzupełniająca lista lektur	Antimicrobial Chemotherapy. Seventh Edition, Peter Davey, Mark H. Wilcox, William Irving, and Guy Thwaites, Oxford University Press, ISBN: 9780199689774	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wyjaśnij znaczenie pojęć MIC i MBC, przedstaw sposób oznaczania wartości tych parametrów Jakie są cele molekularne antybiotyków beta laktamowych Charakterystyka dwóch najważniejszych antybiotyków z grupy makrolidów polienowych o aktywności przeciwgrzybowej		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.