


**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Lekooporność bakterii		13.1.1626	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Mikrobiologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Genetyka i biologia eksperymentalna	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Beata Furmanek-Blaszk, profesor uczelni			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w wykładach: 15 godzin	
Liczba godzin		udział w kolokwium - 1 godzina	
Wykład: 15 godz.		konsultacje - 1 godzina	
		Samodzielna praca studenta	
		przygotowanie do egzaminu - 8 godzin	
		Razem: 25 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Ocena na podstawie kolokwium obejmującego materiał z wykładów. Obecność na zajęciach – dopuszczalna liczba nieobecności – 1 godzina lekcyjna. Zwolnienie należy dostarczyć na kolejnych zajęciach (tj. w ciągu tygodnia od zaistniałej nieobecności). Braki w wiedzy spowodowane nieobecnością student uzupełnia we własnym zakresie.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
zakładany efekt kształcenia		Wykład z prezentacją multimedialną	
		Wiedza	
GM1_W03		kolokwium	
GM1_W05		kolokwium	
		Umiejętności	
GM1_U01		kolokwium, rozmowa ze studentem	
		Kompetencje	
GM1_K07		ocena zaangażowania studenta na zajęciach	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			

<b>A. Wymagania formalne</b> brak	
<b>B. Wymagania wstępne</b> Ukończony kurs z Mikrobiologii	
<b>Cele kształcenia</b> 1. Poznanie mechanizmów oporności bakterii na antybiotyki i warunkujących ją zjawisk genetycznych. 2. Znajomość antybiotykoterapii związanej z poszczególnymi grupami drobnoustrojów. 3. Zaprezentowanie zagrożeń wynikających z narastającej oporności na antybiotyki i chemioterapeutyki.	
<b>Treści programowe</b> Podstawowe klasy antybiotyków. Antybiotyki hamujące syntezę ściany komórkowej, białek komórkowych oraz kwasów nukleinowych. Antybiotyki zaburzające funkcje osmotyczne błony cytoplazmatycznej. Chemioterapeutyki hamujące syntezę niezbędnych metabolitów. Pochodzenie oporności bakterii na antybiotyki. Mechanizmy oporności bakterii na antybiotyki. Eliminacja antybiotyków z komórki na przykładzie pompy błonowej. Wykrywanie genów oporności na antybiotyki. Antybiotyki peptydowe syntetyzowane rybosomalnie. Mechanizmy powstawania biofilmów. Zasady racjonalnej antybiotykoterapii. Lekooporność ziarenkowców gram-dodatnich oraz tlenowych pałeczek gram-ujemnych.	
<b>Wykaz literatury</b> <b>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</b> A.1. wykorzystywana podczas zajęć Markiewicz Z. Kwiatkowski Z.A. 2001 Bakterie antybiotyki lekooporność A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Markiewicz Z. Kwiatkowski Z.A. 2001 Bakterie antybiotyki lekooporność <b>B. Literatura uzupełniająca</b> Publikacje przeglądowe przygotowane dla studentów przez prowadzącego do pobrania z sieci. Oryginalne prace źródłowe z czasopism naukowych	
<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b> Efekty dla kierunku Genetyka i Biologia Eksperymentalna: GM1_W03, GM1_W05 GM1_U01, GM1_K07	<b>Wiedza</b> Student ma wiedzę na temat grup antybiotyków i ich działania oraz przyczyn lekooporności (GM1_W03); Student zna i rozumie zagrożenia związane z nadużywaniem antybiotyków oraz powikłania wynikające z ich długotrwałego stosowania (GM1_W05)
	<b>Umiejętności</b> Student potrafi zastosować różnorodne techniki badawcze umożliwiające określenie lekooporności mikroorganizmów (GM1_U01); Student potrafi uzasadniać użycie poszczególnych leków w leczeniu zakażeń bakteryjnych (GM1_U01)
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b> Student rozumie potrzebę ciągłego doksztalcania się w zakresie leków nowej generacji oraz ma świadomość ich pozytywnych i negatywnych skutków działania (GM1_K07)
<b>Kontakt</b> beata.furmanek-blaszk@ug.edu.pl	