

SYLABUS
DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2017-2023
(skrajne daty)

Rok akademicki 2021/22

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Genetyczne podstawy lekooporności bakterii
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych, Instytut Nauk Medycznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Zakład Mikrobiologii
Kierunek studiów	Lekarski
Poziom studiów	Jednolite studia magisterskie
Profil	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne / niestacjonarne
Rok i semestr/y studiów	Rok V, semestr X
Rodzaj przedmiotu	Do wyboru
Język wykładowy	Polski
Koordinator	Dr hab. n. med. Anna Żaczek, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Dr hab. n. med. Anna Żaczek, prof. UR

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
X					15				1

1.2. Sposób realizacji zajęć

✓ zajęcia w formie tradycyjnej

zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiedza z genetyki i mikrobiologii

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z przyczynami i skutkami nadużywania antybiotyków oraz programami walki z antybiotykoopornością bakterii
C2	Zapoznanie studentów z genetycznymi podstawami powstawiania szczepów opornych i wielolekoopornych
C3	Zapoznanie studentów z molekularnymi metodami stosowanymi w badaniach nad lekoopornością bakterii oraz w monitorowaniu rozprzestrzeniania się szczepów opornych

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Student zna podstawowe pojęcia z zakresu genetyki	C.W1
EK_02	Student zna i rozumie genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje	C.W11
Ek_03	Student zna problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej	C.W40
Ek_04	Student potrafi wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym	D.U16

3.3 Treści programowe

Problematyka seminarium

Treści merytoryczne
1. Rys historyczny. Nadużywanie antybiotyków – przyczyny i skutki.
2. Programy walki z antybiotykoopornością wśród bakterii
3. Źródła zmienności genetycznej u bakterii będące przyczyną powstawania szczepów lekoopornych i wielolekoopornych
4. Ruchome elementy genetyczne bakterii i horyzontalny transfer genów
5. Współczesne badania nad mechanizmami lekooporności u bakterii na przykładzie badań oporności <i>Mycobacterium tuberculosis</i> na ryfampicynę i izoniazyd
6. Rozprzestrzenianie się szczepów opornych. Metody stosowane w monitorowaniu lekooporności bakterii.

3.4 Metody dydaktyczne

Seminarium: Prelekcja tematyczna z prezentacją multimedialną, praca w grupach (analiza materiałów), , dyskusja.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, sem,)
EK_01-03	kolokwium, obserwacja w trakcie zajęć	sem
EK_04	obserwacja w trakcie zajęć	sem

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie przez Studenta wszystkich efektów uczenia się zdefiniowanych dla przedmiotu. Podstawą zaliczenia jest obecność i aktywność na seminariach, przygotowanie i prezentacja opracowanego tematu oraz pozytywna ocena z kolokwium końcowego.

Ocena wiedzy (EK_01-EK_03):

1. pełne uczestnictwo i ocena aktywności studenta w czasie seminarium,
2. ocena przygotowania studenta do zajęć,
3. dyskusja w czasie zajęć,
4. sprawdzanie wiedzy w trakcie seminarium,
5. zaliczenie kolokwium pisemnego.

Warunkiem uzyskania oceny dostatecznej z kolokwium końcowego (3,0) jest uzyskanie co najmniej 60% punktów. Zakres ocen: 2,0 – 5,0:

5,0 – student zaliczył efekty uczenia się na poziomie 93-100%

4,5 – student zaliczył efekty uczenia się na poziomie 85-92%

4,0 – student zaliczył efekty uczenia się na poziomie 77-84%

3,5 – student zaliczył efekty uczenia się na poziomie 69-76%

3,0 – student zaliczył efekty uczenia się na poziomie 60%-68%

2,0 – student zaliczył efekty uczenia się poniżej 60%

Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie umiejętności (Ek_04):

Umiejętność korzystania z literatury, poszukiwania bieżących wiadomości i przekazywanie / prezentowanie pozyskanej wiedzy innym - obserwacja prowadzącego zajęcia, ocena grupy.

Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznych:

Umiejętność pracy w zespole, umiejętność prezentowania wyników wspólnej pracy na forum grupy - obserwacja prowadzącego zajęcia, ocena grupy.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzinna zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	15

Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, zaliczeniu)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta(przygotowanie prezentacji)	8
SUMA GODZIN	25
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Baj J, Markiewicz Z: Biologia molekularna bakterii. Wyd. naukowe PWN, Warszawa 2015, wyd. 2 zmienione
2. Markiewicz Z, Kwiatkowski Z: Bakterie, antybiotyki, lekooporność. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2012, wyd. 1

Literatura uzupełniająca:

1. Baj J: Mikrobiologia, Wyd. naukowe PWN, Warszawa 2018, wyd. 1
2. Krawczyk B, Kur J: Diagnostyka molekularna w mikrobiologii, Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2008
3. Heczko PB, Wróblewska M, Pietrzyk A: Mikrobiologia Lekarska. PZWL, Warszawa 2018, wyd.1
4. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA: Mikrobiologia. Elsevier Urban and Partner, Wrocław, 2018, wyd.8

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej:

