


**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Mikrobiologia - wykład			13.4.0312
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Mikrobiologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	neurobiologia, analiza molekularno-biochemiczna, Podstawowa
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Tadeusz Kaczorowski; dr Ewa Wons; dr hab. Beata Furmanek-Blaszk, profesor uczelni; dr Magdalena Płotka, profesor uczelni; dr hab. Iwona Mruk, profesor uczelni; mgr Sebastian Dorawa; dr Olesia Werbowy			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			4 SZACOWANIE CZASU PRACY: Praca w kontakcie nauczycielem: Udział w wykładach: 30 godzin Konsultacje: 20 godziny Zaliczenie przedmiotu: 4 godziny Praca samodzielna studenta: Przygotowanie się do egzaminu: 46 godzin  Razem: 175 godziny
Wykład			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 30 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		egzamin pisemny testowy	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Studenci są oceniani na podstawie ich uczestnictwa i aktywności na zajęciach. Warunkiem zaliczenia przedmiotu i dopuszczenia do egzaminu jest:	
		- obecność na wykładach, dopuszczalne są trzy nieobecności. Usprawiedliwienie należy przedstawić w ciągu 7 dni od daty nieobecności.. Uzupełnienie braków w wiedzy poprzez samodzielne studium zagadnień poruszonych na wykładzie zgodnie z planem zajęć.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną
	<b>Wiedza</b>
BM_W01	egzamin testowy
BM_W04	egzamin testowy
BM_W16	egzamin testowy
	<b>Umiejętności</b>
	<b>Kompetencje</b>

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi****A. Wymagania formalne****B. Wymagania wstępne**

ukończony kurs chemii organicznej

**Cele kształcenia**

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.

**Treści programowe**

Problematyka wykładu: Anatomia funkcjonalna bakterii. Podstawowe procesy metaboliczne bakterii. Warunki wzrostu bakterii. Regulacja metabolizmu bakterii. Kontrola wzrostu bakterii. Genetyka bakterii i wirusów. Mutagenesa, zmienność mutacyjna bakterii. Podstawy wirusologii. Mikrobiologiczne mechanizmy patogenez. Drobnoustroje chorobotwórcze. Wykorzystanie mikroorganizmów w biotechnologii.

**Wykaz literatury**

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć:

1. Markiewicz, Z.: Struktura i funkcje osłon bakteryjnych. Warszawa 1993, PWN
2. Kunicki-Goldfinger, W.J.H.: Życie bakterii. Warszawa 2005, PWN
3. Eligia M. Szewczyk: Diagnostyka bakteriologiczna, PWN 2006

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta:

4. Baj, J. i Markiewicz, Z.: Biologia molekularna bakterii. Warszawa 2006, PWN
5. Streyer, L.: Biochemia, PWN 1997

B. Literatura uzupełniająca:

1. Piekarczyk: Podstawy wirusologii molekularnej, PWN 2004
2. Jawetz, E., Melnick, J., Adelberg, E.: Przegląd mikrobiologii lekarskiej. Warszawa 1991

**Kierunkowe efekty uczenia się****Przedmiot realizuje:**

Efekty z obszaru nauk przyrodniczych:

P1A\_W01, P1A\_W05, P1A\_W07, P1A\_W011, P1A\_U01, P1A\_U07, P1A\_K02, P1A\_K06

**Efekty dla kierunku Biologia medyczna: BM\_W01;**

**BM\_W04; BM\_W16; BM\_K05**

**Wiedza**

Charakteryzuje podstawowe elementy składowe oraz (BM\_W01);

Przedstawia charakterystykę i systematykę wybranych mikroorganizmów z uwzględnieniem podstaw molekularnych (BM\_W04);

Objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki nauk biologicznych mogących mieć zastosowanie w biologii medycznej, mikrobiologii i diagnostyce molekularnej (BM\_W16);

**Umiejętności****Kompetencje społeczne (postawy)****Kontakt**

tadeusz.kaczorowski@biol.ug.edu.pl