

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021-2024

(skrajne daty)

Rok akademicki 2021/2022

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	MIKROBIOLOGIA I PARAZYTOLOGIA
Kod przedmiotu*	NP-MiP
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	Pielęgniarstwo
Poziom studiów	I stopień
Profil	praktyczny
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I; semestr I
Rodzaj przedmiotu	Grupa A- Nauki podstawowe
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 Dr Jolanta Gruszecka Mgr Beata Malec

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykład	Ćw.		Konwersatorium	Lab.		Seminarium	ZP		Praktyki	Inne (np. samokształcenie)	Liczba pkt. ECTS
		audytoryjne	laboratoryjne		laboratorium	Laboratorium CSM		Zajęcia Praktyczne	Zajęcia CSM			
I	30	15									15	2

**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

Podstawowa wiedza w zakresie biologii, fizyki i chemii na poziomie szkoły ponadpodstawowej

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

### 3.1 Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Przygotowanie studenta do interpretowania i rozumienia wiedzy dotyczącej podstawowych pojęć z zakresu mikrobiologii i parazytologii;
C <sub>2</sub>	Przygotowanie studenta do rozróżniania zakażeń wirusami, bakteriami oraz zarażeń pasożytami;
C <sub>3</sub>	Kształtowanie postaw studenta do aktywnego pogłębiania wiedzy z zakresu mikrobiologii oraz funkcjonowania układu pasożyt – żywicieli.

### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	Student zna i rozumie klasyfikację drobnoustrojów z uwzględnieniem mikroorganizmów chorobotwórczych i obecnych w mikrobiocie fizjologicznej człowieka.	A.W17
EK_02	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii oraz metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej.	A.W18
EK_03	Student potrafi rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz wywoływanych przez nie objawów chorobowych.	A.U6
EK_04	Student potrafi szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych;	A.U7
EK_05	Student jest gotów do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K_K05
EK_06	Student jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K_K07

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

### 3.3 Treści programowe

#### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
1. Historia mikrobiologii. Systematyka mikroorganizmów.
2. Morfologia i fizjologia bakterii.
3. Wirusy jako czynniki infekcyjne.
4. Genetyka bakterii, mechanizmy warunkujące zmienność genomów bakteryjnych, mechanizmy oporności bakterii na antybiotyki.
5. Mikrobiom człowieka.
6. Patogeneza zakażeń bakteryjnych. Wybrane zakażenia układowe.
7. Klasyczna i molekularna diagnostyka zakażeń bakteryjnych i wirusowych.
8. Zakażenia szpitalne. Definicje, czynniki ryzyka, etiologia, postacie, monitorowanie i zapobieganie.
9. Układ pasożyt – żywiciel. Klasyfikacja pasożytów.
10. Epidemiologia i profilaktyka chorób pasożytniczych. Patogeneza chorób pasożytniczych.
11. Cechy morfologiczne i fizjologiczne pierwotniaków pasożytniczych.
12. Cechy morfologiczne i fizjologiczne robaków.
13. Ektopasożyty.
14. Zasady pobierania, transportu i przechowywania materiału do badań.

#### B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
1. Zasady BHP obowiązujące w laboratoriach mikrobiologicznych.
2. Podstawy diagnostyki bakteriologicznej. Przygotowanie i metody barwienia preparatów. Hodowle bakteryjne – podłoża, posiewy, warunki hodowli. Metody identyfikacji drobnoustrojów.
3. Metody oznaczania wrażliwości bakterii na antybiotyki i chemioterapeutyki.
4. Pobieranie, przechowywanie i transport materiału do badań mikrobiologicznych.
5. Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na bakterie i wirusy. Metody sterylizacji i dezynfekcji. Podstawy badań sanitarnych, kryteria oceny poziomu higieny szpitalnej. Pobieranie próbek i wykonanie wybranych badań sanitarnych.
6. Choroby wywołane przez pierwotniaki.
7. Choroby wywołane przez robaki
8. Zatrucia toksynami wywołanymi przez zwierzęta jadowite

### 3.4 Metody dydaktyczne

Np.:

*Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną, metody kształcenia na odległość*

*Ćwiczenia: analiza tekstów z dyskusją, metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny), praca w grupach (rozwiązywanie zadań, dyskusja), gry dydaktyczne, metody kształcenia na odległość*

*Laboratorium: wykonywanie doświadczeń, projektowanie doświadczeń*

Wykłady - wykład z prezentacją multimedialną,

Ćwiczenia audytoryjne – prelekcja, praca w grupach - przygotowanie i wygłoszenie referatów przez studentów, dyskusja.

#### 4. METODY I KRYTERIA OCENY

##### 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, ...)
A.W17, A.W18	Kolokwium (na zakończenie zajęć), obserwacja w trakcie zajęć	w
A.U6, A.U7, K_Ko5, K_Ko7	Kolokwium (na zakończenie zajęć), prezentacja multimedialna, obserwacja w trakcie zajęć	ćw
A.U7	Projekt, obserwacja	Sam.

##### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie przez Studenta wszystkich efektów uczenia się zdefiniowanych dla przedmiotu.

Ćwiczenia:

1. pełne uczestnictwo i ocena aktywności studenta w czasie zajęć,
2. ocena przygotowania do zajęć,
3. dyskusja w czasie ćwiczeń,
4. sprawdzanie wiedzy w czasie ćwiczeń,
5. poprawne wykonanie zadania praktycznego,
6. zaliczenie kolokwium pisemnego.

Wykład:

1. pełne uczestnictwo na wykładach,
2. zaliczenie pisemnego kolokwium końcowego

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

Zakres ocen:

- 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%

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
<b>GODZINY KONTAKTOWE</b>	
<b>Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów:</b>	
ZAJĘCIA TEORETYCZNE (WYKŁADY, ĆWICZENIA, ĆWICZENIA/ CSM)	45
ZAJĘCIA PRAKTYCZNE/ ZAJĘCIA PRAKTYCZNE/ CSM	
PRAKTYKA ZAWODOWA	
ĆWICZENIA KLINICZNE	
<b>Godziny kontaktowe poza harmonogramem studiów (udział w konsultacjach, zaliczeniach, egzaminie)</b>	
UDZIAŁ W KONSULTACJACH	1
UDZIAŁ W ZALICZENIACH, EGZAMINIE	1
<b>GODZINY NIEKONTAKTOWE</b>	
WYNIKAJĄCE Z HARMONOGRAMU STUDIÓW - SAMOKSZTAŁCENIE	15
GODZINY NIEKONTAKTOWE – PRACA WŁASNA STUDENTA (PRZYGOTOWANIE DO ZAJĘĆ, NAPISANIE REFERATU, PRZYGOTOWANIE DO ZALICZEŃ, EGZAMINU)	5
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>67</b>
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>2</b>

*\* 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

<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Heczko P.: Mikrobiologia. Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych. PZWL, Warszawa 2006.</li> <li>2. Heczko P. B.(red.) Mikrobiologia Lekarska. PZWL, Warszawa 2018</li> <li>3. Baj J. (red.) Mikrobiologia. PWN, Warszawa 2018</li> <li>4. Zaremba M.L., Borowski J., Mikrobiologia lekarska. PZWL, Warszawa 2014</li> </ol>
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Virella G., Mikrobiologia i choroby zakaźne. Wyd. Med. Urban &amp; Partner, Wrocław 2000.</li> <li>2. Morozińska-Gogol J. Parazytologia medyczna. PZWL Warszawa 2016</li> </ol>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej