

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021/2024

(skrajne daty)

Rok akademicki 2021/2022

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Biologia i mikrobiologia
Kod przedmiotu*	BiM
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	Ratownictwo medyczne
Poziom studiów	Studia I stopnia
Profil	Praktyczny
Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
Rok i semestr/y studiów	Rok II; Semestr 1
Rodzaj przedmiotu	Nauki podstawowe
Język wykładowy	polski
Koordinator	dr Krzysztof Golec
Imię i nazwisko osoby prowadzącej /osób prowadzących	dr Krzysztof Golec

* -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
1	30								2

1.2. Sposób realizacji zajęć

X zajęcia w formie tradycyjnej

lub

X zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

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

X- zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Program szkoły średniej z zakresu (chemia, biologia)
 Podstawowa wiedza z zakresu anatomii

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Uzupełnienie wiedzy z zakresu cytologii – budowy oraz funkcji komórek eukariotycznych i prokariotycznych
C2	Poznanie właściwości morfologicznych i fizjologicznych drobnoustrojów, metod diagnostycznych w mikrobiologii, odrębności poszczególnych grup drobnoustrojów.
C3	Przygotowanie studenta do rozróżniania zakażeń wirusami, bakteriami oraz zarażeń grzybami i pasożytami;
C4	Przygotowanie studenta z zakresu podstaw immunologii klinicznej – układ odpornościowy człowieka, rodzaje odporności.
C5	Nabywanie umiejętności pobierania i transportowania materiału do badań mikrobiologicznych.
C6	Kształtowanie postawy studenta do odpowiedzialności za wykorzystywanie wiedzy z mikrobiologii w pracy zawodowej oraz pogłębiania wiedzy w tej dziedzinie.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt kształcenia)	Treść efektu kształcenia zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu)	Odniesienie do efektów kierunkowych (KEK)
EK_01	Uwarunkowania genetyczne grup krwi oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh	A.W16
EK_02	podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii	A.W17
EK_03	budowa materiału genetycznego;	A.W18
EK_04	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe;	A.W21,
EK_05	inwazyjne formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów;	A.W22.
EK_06	zasady funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty;	A.W23,
EK_07	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej;	A.W26
EK_08	podstawy rozwoju oraz mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej;	A.W27
EK_09	rozpoznaje zakażenia wirusami i bakteriami oraz zarażenia grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;	A.U7

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Cytologia – budowa komórki eukariotycznej i prokariotycznej - funkcje organelli komórkowych. Podstawy biologii molekularnej - budowa i rodzaje kwasów nukleinowych, replikacja, transkrypcja, translacja.
Podstawy immunologii klinicznej – budowa i funkcje układu odpornościowego – immunoglobuliny, antygeny, mechanizmy obronne przeciwinfekcyjne, nadwrażliwość.
Mikrobiologia jako nauka. Zasady klasyfikacji i identyfikacji drobnoustrojów. Zasady diagnostyki mikrobiologicznej. Metody pobierania i transportu materiałów do badań mikrobiologicznych.
Bakterie – właściwości morfologiczne i fizjologiczne. Charakterystyka wybranych grup bakterii: ziarenkowce, pałeczki, krętki, mykoplazmy.
Ogólne zasady hodowli drobnoustrojów i oznaczania lekowrażliwości.
Antybiotyki – podział, mechanizm działania. Zasady racjonalnej antybiotykoterapii.
Oporność bakterii na antybiotyki – rodzaje oraz mechanizmy ich nabywania
Wirusy – podział, właściwości morfologiczne i fizjologiczne. Przegląd wirusów chorobotwórczych dla człowieka.
Grzyby – podział, właściwości morfologiczne i fizjologiczne. Przegląd wybranych grup grzybów.
Pasożyty – pasożytnictwo, diagnostyka chorób pasożytniczych. Przegląd podstawowych grup pasożytów.

3.4 Metody dydaktyczne

Np.:

Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną z wykorzystaniem platformy edukacyjnej

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, ...)
EK_01-09	Projekt w trakcie semestru oraz końcowy test jednokrotnego wyboru (testportal)	W

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Pozytywna ocena z kolokwium końcowego, pozytywna ocena projektu, prezentacji, 90% obecności na zajęciach.

Kryteria oceniania:

- 5.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%
- 4.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%
- 4.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%
- 3.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 69%-76%
- 3.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-68%
- 2.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia poniżej 60%

Ocenę pozytywną z przedmiotu można otrzymać wyłącznie pod warunkiem uzyskania pozytywnej oceny za każdy z ustanowionych efektów kształcenia.

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	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	15
SUMA GODZIN	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

** 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: <ol style="list-style-type: none">1. Heczko P., M.: Mikrobiologia. Podręcznik dla Pielęgniarek, Położnych i Ratowników medycznych PZWL 20072. Anusz Z.: Mikrobiologia i parazytologia lekarska. PZWL, Warszawa 1999.3. Murray P.R., Rosenthal K.S., Pfaller M.A.: Mikrobiologia. Wydanie polskie, Elsevier Urban & Partner, Wrocław, 2011.
Literatura uzupełniająca: <ol style="list-style-type: none">1. Heczko P., Wróblewska M. Pietrzyk A.: Mikrobiologia lekarska2. Kadłubowski R., Kurnatowska A.: Zarys parazytologii lekarskiej.. PZWL, Warszawa 19893. Wojciech Sawicki – „Histologia” Wydawnictwo lekarskie PZWL 2014

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej