

SYLABUS
DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2017-2023

1.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE/MODULE

Nazwa przedmiotu/ modułu	Mikrobiologia z parazytologią
Kod przedmiotu/ modułu*	Mb/C
Wydział (nazwa jednostki prowadzącej kierunek)	Wydział Medyczny, Uniwersytet Rzeszowski
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Zakład Mikrobiologii
Kierunek studiów	Lekarski
Poziom kształcenia	Jednolite studia magisterskie
Profil	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
Rok i semestr studiów	Rok II; Semestr IV
Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy
Koordinator	dr hab. n. med. Edyta Podsiadły
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Edyta Podsiadły, dr Mariusz Worek, mgr Beata Malec, dr Krzysztof Golec

1.2. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt ECTS
18	24			6				5

1.3. Sposób realizacji zajęć

X zajęcia w formie tradycyjnej

zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.4. Forma zaliczenia przedmiotu/ modułu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

wykłady - egzamin końcowy ustny lub pisemny

ćwiczenia, seminaria - zaliczenie z oceną uwzględniającą: umiejętności studenta, obecność na zajęciach, oceny z kolokwiiów cząstkowych

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Znajomość biologii i chemii na poziomie rozszerzonym

3. CELE, EFEKTY KSZTAŁCENIA, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1. Cele przedmiotu/modułu

C1	Umiejętność klasyfikacji bakterii, wirusów, grzybów i pasożytów z uwzględnieniem ich chorobotwórczości i diagnostyki mikrobiologicznej.
C2	Poznanie form i mechanizmów wzajemnego oddziaływania w układzie drobnoustroj-gospodarz.
C3	Prawidłowe rozpoznanie etiopatogenezy, epidemiologii zakażeń.
C4	Zapoznanie się z procesami dezynfekcji i sterylizacji wraz z pojęciem aseptyki w aspekcie problemu zakażeń szpitalnych.
C5	Zapoznanie z możliwościami profilaktyki i leczenia chorób infekcyjnych. Prawidłowy dobór antybiotyku w zależności od drobnoustroju. Nauczenie zasad racjonalnej chemioterapii
C6	Znajomość algorytmów postępowania diagnostycznego w zakażeniach bakteryjnych, wirusowych i grzybiczych i umiejętność wykorzystania tej wiedzy do zlecenia odpowiednich badań mikrobiologicznych
C7	Znajomość algorytmów postępowania diagnostycznego w zarażeniach pasożytniczych i umiejętność wykorzystania tej wiedzy do zlecenia odpowiednich badań mikrobiologicznych

3.2. Efekty kształcenia dla przedmiotu/ Modułu (wypełnia koordynator)

EK (efekt kształcenia)	Treść efektu kształcenia zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu)	Odniesienie do efektów kierunkowych (KEK)
EK_01	student klasyfikuje drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i względnie potrafi wyjaśnić rolę bakterii obecnych we florze fizjologicznej	C.W.12
EK_02	student zna epidemiologię zakażeń wirusami, bakteriami, grzybami oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	C.W.13.
EK_04	zna wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka; opisuje konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki	C.W.14
EK_05	Zna objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się oraz patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach	C.W.17
EK_06	Zna inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych pierwotniaków, helmintów i stawonogów,	C.W.15
EK_07	Omawia zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel oraz zna podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty	C.W.16

EK_08	Zna i rozumie podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej	C.W.18
EK_09	Zna podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego; zna podstawy epidemiologii zakażeń szpitalnych;	C.W.19
EK_10	Rozpoznaje najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz objawów chorobowych	C.U.7
EK_11	Posługuje się metodami serologicznymi do diagnostyki chorób zakaźnych	C.U.8
EK_12	Potrafi przygotować preparat bezpośredni z materiału klinicznego i z hodowli, potrafi rozpoznać podstawowe drobnoustroje pod mikroskopem;	C.U.9
EK_13	Interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych	C.U.10
EK_14	Projektuje schemat racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej;	C.U.15

3.3. Treści programowe (wypełnia koordynator)

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne – semestr IV
Pasożyty – budowa pasożytów. Podstawy klasyfikacji. Patogeneza zarażeń. Metody diagnostyczne
Zakażenia układu oddechowego wywołane przez bakterie, grzyby, wirusy, pasożyty. Bakterie atypowe i wewnątrzkomórkowe
Zakażenia krwi wywołane przez bakterie, grzyby, wirusy, pasożyty
Zakażenia układu nerwowego wywołane przez bakterie, grzyby, wirusy, pasożyty. Zakażenia narządu wzroku
Zakażenia układu pokarmowego, wywołane przez bakterie, grzyby, wirusy, pasożyty
Wpływ zakażeń na przebieg ciąży i porodu. Zakażenia wrodzone i okołoporodowe. Zakażenia przenoszone drogą płciową. Wybrane czynniki chorobotwórcze w zakażeniach noworodków.
Zakażenia skóry i tkanki podskórnej, kości i stawów. Zakażenia układu moczowego

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne ćwiczeń – semestr IV
Ćw. 8 (3 h) - Choroby pasożytnicze. Diagnostyka parazytologiczna. cz. I.
Ćw. 9 (3 h) - Choroby pasożytnicze. Diagnostyka parazytologiczna. cz. II.
Ćw.10 (3 h) – Zakażenia układu oddechowego. Interpretacja wyników badań diagnostycznych.
Ćw. 11 (3 h) - Zakażenia krwi
Ćw. 12 (3 h) - Zakażenia ośrodkowego układu nerwowego. Zakażenia narządu wzroku.
Ćw. 13 (3 h) - Diagnostyka mikrobiologiczna w zakażeniach i zatruciach przewodu pokarmowego. Interpretacja wyników badań diagnostycznych.
Ćw. 14 (3 h)- Mikrobiologiczna diagnostyka ZUM. Posiew moczu. Bakteriologiczne badanie moczu. Bakteryjne czynniki etiologiczne. Metody diagnostyczne Mikrobiologia chorób wenerycznych. Zakażenia wrodzone i okołoporodowe. Interpretacja wyników badań diagnostycznych.
Ćw. 15 (3 h) -. Zakażenia miejscowe - skóry i podskórnej tkanki łącznej. Interpretacja wyników badań diagnostycznych.

C. Problematyka seminarium

Treści merytoryczne seminarium – semestr IV
Sem. 8 (2 h) – Pasożyty - pierwotniaki,
Sem. 9 (2 h) – Pasożyty - Robaki płaskie i obłe
Sem 10 (2h) – Choroby odzwierzęce. Serologiczne i genetyczne metody diagnostyki zakażeń. Zasady pobierania, przesyłania materiału do badań mikrobiologicznych

3.4. Metody dydaktyczne

Wykład: Wykład z prezentacją multimedialną, przekazywanie pogłębionej wiedzy naukowej z zakresu mikrobiologii i parazytologii

Ćwiczenia laboratoryjne : Analiza zadań laboratoryjnych dotyczących wybranych przypadków medycznych z dyskusją. Zadania praktyczne związane z wykonywaniem diagnostyki mikrobiologicznej. Praca w grupach. Wykonywanie zadań praktycznych. Interpretacja przykładowych sprawozdań z badań. Planowanie i wykonywanie krótkich eksperymentów o charakterze badawczym z zakresu bakteriologii.

Seminaria: Prelekcje problemowe z dyskusją przygotowane na podstawie publikacji naukowych, publikacji metodycznych, naukowych baz medycznych. Analiza tekstów z dyskusją.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody oceny efektów kształcenia (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych
EK_ 06-07, 10	Kolokwium III, egzamin	W. ćw. SEM.
EK_ 08, 11	Kolokwium IV, egzamin	W. ćw.
EK_ 12-15	Kolokwium V, egzamin	W. ćw.
EK_08, 12, 13, 14	Kolokwium VI (praktyczne), egzamin	W. ćw.

4.2. Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia:

- a) pełne uczestnictwo i aktywność w ćwiczeniach
- b) zaliczenia pisemne cząstkowe oraz zaliczenie kolokwium wstępnego

Wykłady: Zaliczenie na podstawie obecności. Warunkiem otrzymania zaliczenia z wykładów jest obowiązkowa obecność na wszystkich zajęciach. Egzamin po rocznym kursie - zaliczenie testowe (100 pytań) z pytaniami zamkniętymi, jednokrotnego i wielokrotnego wyboru: Czas trwania testu 100 minut.

Seminarium: Warunkiem otrzymania zaliczenia z seminarium jest obowiązkowa obecność na wszystkich zajęciach. W przypadku nieobecności nieusprawiedliwionej seminarium należy odrobić z inną grupą. W przypadku nieobecności usprawiedliwionej i braku możliwości odrobienia zajęć z inną grupą materiał należy zaliczyć u prowadzącego w maksymalnie dwóch podejściach. W przypadku dwóch nieodrobionych nieobecności nieusprawiedliwionych student nie jest dopuszczony do sesji. Prowadzący ma prawo odmówić przyjęcia studentów odrabiających seminary z powodu zbyt dużej liczby studentów na zajęciach.

Zaliczenie na podstawie oceny uzyskanej z kolokwium „Parazytologia”. W przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z kolokwium, student ma prawo do jednego terminu poprawkowego. W przypadku niezaliczenia kolokwium cząstkowego student jest oceniany na końcu semestru poprzez kolokwium całościowe, końcowe. Student ma prawo do dwóch kolokwium poprawkowych całościowych. W przypadku otrzymania oceny negatywnej studenta ma prawo do wystąpienia do Dziekana o kolokwium komisyjne. W celu weryfikacji przygotowania studenta na seminarium prowadzący może zrobić kolokwium wstępne, uzyskane wyniki są uwzględniane końcowej ocenie jako aktywność na zajęciach.

Ćwiczenia: Warunkiem otrzymania zaliczenia z ćwiczeń laboratoryjnych jest obowiązkowa obecność na wszystkich zajęciach. W przypadku nieobecności nieusprawiedliwionej ćwiczenie należy odrobić z inną grupą. W przypadku nieobecności usprawiedliwionej i braku możliwości odrobienia zajęć z inną grupą materiał należy zaliczyć u prowadzącego w maksymalnie dwóch podejściach. W przypadku dwóch nieodrobionych nieobecności nieusprawiedliwionych student nie jest dopuszczony do sesji. Prowadzący ma prawo odmówić przyjęcia studentów odrabiających ćwiczenia z powodu zbyt dużej liczby studentów na zajęciach.

Ocena końcowa z ćwiczeń jest średnią z ocen cząstkowych z 2 kolokwium układowych i kolokwium praktycznego. Student ma prawo do jednego terminu poprawkowego dla każdego z 3 kolokwium. W przypadku niezaliczenia kolokwium cząstkowego student jest oceniany na końcu semestru poprzez kolokwium całościowe, końcowe. Student ma prawo do dwóch kolokwium całościowych. W przypadku nieotrzymania pozytywnej oceny student ma prawo do wystąpienia do Dziekana z prośbą o kolokwium komisyjne. W celu weryfikacji przygotowania studenta na dane ćwiczenia prowadzący może zrobić krótkie kolokwium wstępne, zaliczane na ocenę.

Egzamin: Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest pozytywna ocena z seminarium,

ćwiczeń laboratoryjnych (z obu semestrów) oraz ćwiczeń laboratoryjnych (z obu semestrów) oraz zaliczenie z wykładów.

Studentom przysługują dwa terminy egzaminu: termin I i termin II poprawkowy. Nieusprawiedliwiona nieobecność na egzaminie skutkuje otrzymaniem oceny niedostatecznej.

Ocena końcowa z przedmiotu jest oceną z egzaminu.

Zakres ocen: 2,0 – 5,0

Kryteria oceny:

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%

Ocena umiejętności

5.0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, rozpoznaje i umie prawidłowo nazwać zjawisk biologiczne w organizmie człowieka, oraz ocenić prawidłowości mikrobiologiczne funkcjonowania organizmu człowieka. Umiejętnie posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi,

4.5 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, z niewielką pomocą prowadzącego rozpoznaje i umie prawidłowo nazwać zjawiska biologiczne w organizmie człowieka, oraz ocenić prawidłowości mikrobiologiczne funkcjonowania organizmu człowieka. Dobrze posługuje się podstawowymi technikami

4.0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, z drobnymi poprawkami nauczyciela, dopełniając drobne błędy w rozpoznawaniu zjawisk mikrobiologiczne w organizmie człowieka. Dobrze posługuje się technikami laboratoryjnymi,

3.5 – student uczestniczy w zajęciach, z licznymi poprawkami i wskazówkami nauczyciela rozpoznaje i umie prawidłowo nazwać zjawiska mikrobiologiczne w organizmie człowieka, często popełniając błędy podczas wykorzystania technik laboratoryjnych

2.0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, popełnia rażące błędy w rozpoznaniu i prawidłowym nazewnictwie zjawisk mikrobiologicznych, nieumiejętnie wykorzystuje techniki laboratoryjne, popełniając wielokrotnie liczne błędy,

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające planu z studiów	48
Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	75
SUMA GODZIN	125
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	5

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU/ MODUŁU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA:

Literatura podstawowa:

1. Heczko PB, Wróblewska M, Pietrzyk A. Mikrobiologia Lekarska. PZWL, Warszawa 2014, wyd.1
2. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA: Mikrobiologia. Elsevier Urban and Partner, Wrocław, 2018, wyd.8
3. Dzierżanowska D. Antybiotykoterapia praktyczna. Alfa Medica Press, Bielsko-Biała 2018, wyd.6

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej

Dr hab. n med. Edyta Podsiadły