

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2023/2024

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu **Biologia i mikrobiologia/Nauki podstawowe**

2. Nazwa kierunku **Ratownictwo Medyczne**

3. Poziom studiów **studia pierwszego stopnia**

4. Liczba punktów ECTS **2**

5. Liczba godzin w semestrze

semestr	w	ćw	lab/lek	lab/zp CSM	prj/zp	prk
I	15	-	15	-	-	-

6. Język wykładowy **polski**

7. Wykładowca: **prof. dr hab. Marcin Weiner**

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

8. Wymagania wstępne

1. Znajomość podstaw biologii.

9. Cele przedmiotu

C1 Zapoznanie studentów z podstawami biologii i mikrobiologii

C2 Zaznajomienie studentów z wybranymi drobnoustrojami i pasożytami

C3 Zapoznanie studentów z metodami i zasadami dezynfekcji, sterylizacji i postępowaniem antyseptycznym

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

WIEDZA

Zna i rozumie:

A.W17. podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii.

A.W19. epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami.

A.W20. zasady postępowania przeciwepidemicznego.

A.W21. genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe.

A.W22. inwazyjne formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów.

A.W23. zasady funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty.

A.W24. objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach.

A.W25. zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania antyseptycznego.

A.W26. podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej.

A.W27. podstawy rozwoju oraz mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej.

A.W28. naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią.

UMIEJĘTNOŚCI

Potrafi:	
A.U7.	rozpoznawać zarażenia wirusami i bakteriami oraz zakażenia grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania.
A.U12.	posługiwać się wybranymi podstawowymi technikami laboratoryjnymi.
A.U14.	stosować właściwe do sytuacji postępowanie epidemiologiczne.
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
Jest gotów do:	
4	organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
5	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
11. Treści programowe	
Forma zajęć – wykłady	
1) Czynniki etiologiczne zakażeń człowieka. 2) Drogi rozprzestrzeniania się zakażeń, patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach, zakażenia jatrogenne. 3) Patogenne białka pionowe, choroby przez nie wywoływane, zasięg ich występowania. 4) Wirusy-budowa, klasyfikacja i geograficzny zasięg występowania wybranych chorób wirusowych. 5) Budowa komórek prokariotycznych i medyczne znaczenie biofilmu. 6) Procesy prowadzące do zmian materiału genetycznego (koniugacja, transformacja, transdukcja), mutacje bakterii – problematyka w aspekcie globalnym. 7) Mikroflora ciała ludzkiego. 8) Patogeny alarmowe i zakażenia szpitalne. 9) Uwarunkowania relacji zachodzących pomiędzy czynnikiem patogennym a gospodarzem. 10) Surowice i szczepionki, kalendarz szczepień ochronnych obowiązkowych i zalecanych.	
Forma zajęć – laboratoria	
1) Wprowadzenie do zajęć. 2) Aseptyka, antyseptyka, dezynfekcja i sterylizacja. 3) Zasady pobierania i transportu materiału do badań mikrobiologicznych. 4) Metody hodowli drobnoustrojów chorobotwórczych, określenie wrażliwości na chemioterapeutyki. 5) Obserwacja mikroskopowa drobnoustrojów chorobotwórczych i pasożytów z wykorzystaniem preparatów gotowych. 6) Drobnoustroje wywołujące zakażenia układu oddechowego. 7) Drobnoustroje wywołujące zakażenia układu pokarmowego. 8) Drobnoustroje wywołujące zakażenia skóry, układu moczowo- płciowego. 9) Drobnoustroje wywołujące zakażenia układu nerwowego. 10) Zakażenia grzybicze. 11) Zależności pomiędzy pasożytem a żywicielem. 12) Charakterystyka chorób wywołanych przez pierwotniaki pasożytnicze. 13) Charakterystyka chorób wywołanych przez tasiemce, nicienie. 14) Stawonogi pasożytnicze. 15) Podsumowanie wiadomości z biologii i mikrobiologii.	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Prezentacja multimedialna i objaśnienia	
2. Mikrobiologia i parazytologia - platforma e-learningowa	
3. Dyskusja	
4. Zadania praktyczne (pobranie materiału, posiew, obserwacja preparatów mikroskopowych)	
5. Konsultacje	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
Prezentacje	
Kolokwium	
Zaliczenie z oceną	

14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	30
2. Nakład pracy studenta	30
suma	60
liczba punktów ECTS	2
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Mikrobiologia. J. Baj, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018	
2. Mikrobiologia lekarska. M. Zaremba, J. Borowska. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015.	
3. Mikrobiologia. Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych. Piotr B. Heczko, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2007	
4. Mikrobiologia. Krótkie wykłady. J. Nicklin, K. Graeme-Cook, R. Killington, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012	
Literatura uzupełniająca:	
1. Włodarczyk C., Kowalska I.: Szkice z polityki zdrowotnej Unii Europejskiej. Wyd. Wolters Kluwer, Warszawa 2012	
2. Nojszewska E.: System ochrony zdrowia w Polsce. Wyd. Wolters Kluwer, Warszawa 2011	
3. Murray P.R., Rosenthal K. S., Pfaller M.A., Medical microbiology 8th edition - Philadelphia: Elsevier, copyright 2016	
16. Formy oceny – szczegóły	
<p>W zakresie wiedzy: Zaliczenie na ocenę z poszczególnego materiału przedstawionego studentom. Zaliczenie na ocenę kolokwium końcowego składającego się z pytań opisowych i testowych zamkniętych. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z kolokwium jest uzyskanie 51% maksymalnej liczby punktów. Podstawą zaliczenia jest pozytywna ocena z końcowego kolokwium oraz z laboratorium.</p> <p>Ocena stopnia osiągniętych przez studenta efektów uczenia się następuje wg poniższych kryteriów: 5,0 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty bez zastrzeżeń 4,5 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z pojedynczymi brakami/błędami 4,0 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z nielicznymi brakami/błędami 3,5 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z wieloma brakami/błędami 3,0 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z licznymi i istotnymi brakami/błędami 2,0 – zakładany efekt uczenia się nie został osiągnięty przez studenta</p> <p>W przypadku kolokwium/testów stosuje się poniższe przedziały procentowe w ocenianiu: 91% - 100% - 5,0 81% - 90% - 4,5 71% - 80% - 4,0 61% - 70% - 3,5 51% - 60% - 3,0 Poniżej 51% - 2,0</p> <p>W zakresie umiejętności: Potrafi właściwie używać sprzęt podczas zajęć, umie skonstruować zaawansowaną informację zwrotną w oparciu o opis, analizę i implementację, umie świadomie wykorzystywać wiedzę teoretyczną i praktyczną.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych: Współpracuje w grupie, bierze odpowiedzialność za podjęte działania, wykorzystuje zdobytą wiedzę na temat umiejętności miękkich w pracy w zespole, jest świadomy konieczności ciągłego uzupełniania wiedzy i umiejętności. Ciągła ocena kompetencji poprzez informacje zwrotne na podstawie podejmowanych działań.</p>	
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp.: podczas zajęć.	

2.	Informacje na temat miejsca odbywania zajęć: zajęcia odbywać się będą w Akademii Białskiej im. Jana Pawła II Filia w Radzynie Podlaskim.
3.	Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć.
4.	Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem.