

# 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	prj/zp	pws	prk
1	15		15			

6. Język wykładowy **polski**

7. Wykładowca **prof. Małgorzata Tokarska-Rodak**

## 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.

<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	
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.
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	
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.
<b>11. Treści programowe</b>	
<b>Forma zajęć – wykłady</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Czynniki etiologiczne zakażeń człowieka.</li> <li>2) Drogi rozprzestrzeniania się zakażeń, patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach, zakażenia jatrogenne.</li> <li>3) Patogenne białka pionowe, choroby przez nie wywoływane, zasięg ich występowania.</li> <li>4) Wirusy-budowa, klasyfikacja i geograficzny zasięg występowania wybranych chorób wirusowych.</li> <li>5) Budowa komórek prokariotycznych i medyczne znaczenie biofilmu.</li> <li>6) Procesy prowadzące do zmian materiału genetycznego (koniugacja, transformacja, transdukcja), mutacje bakterii – problematyka w aspekcie globalnym.</li> <li>7) Mikroflora ciała ludzkiego.</li> <li>8) Patogeny alarmowe i zakażenia szpitalne.</li> <li>9) Uwarunkowania relacji zachodzących pomiędzy czynnikiem patogennym a gospodarzem.</li> <li>10) Surowice i szczepionki, kalendarz szczepień ochronnych obowiązkowych i zalecanych.</li> </ol>	
<b>Forma zajęć – laboratoria</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Wprowadzenie do zajęć.</li> <li>2) Aseptyka, antyseptyka, dezynfekcja i sterylizacja.</li> <li>3) Zasady pobierania i transportu materiału do badań mikrobiologicznych.</li> <li>4) Metody hodowli drobnoustrojów chorobotwórczych, określenie wrażliwości na chemioterapeutyki.</li> <li>5) Obserwacja mikroskopowa drobnoustrojów chorobotwórczych i pasożytów z wykorzystaniem preparatów gotowych.</li> <li>6) Drobnoustroje wywołujące zakażenia układu oddechowego.</li> <li>7) Drobnoustroje wywołujące zakażenia układu pokarmowego.</li> <li>8) Drobnoustroje wywołujące zakażenia skóry, układu moczowo- płciowego.</li> <li>9) Drobnoustroje wywołujące zakażenia układu nerwowego.</li> <li>10) Zakażenia grzybicze.</li> <li>11) Zależności pomiędzy pasożytem a żywicielem.</li> <li>12) Charakterystyka chorób wywołanych przez pierwotniaki pasożytnicze.</li> <li>13) Charakterystyka chorób wywołanych przez tasiemce, nicienie.</li> <li>14) Stawonogi pasożytnicze.</li> <li>15) Podsumowanie wiadomości z biologii i mikrobiologii.</li> </ol>	
<b>12. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>	
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	
<b>13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)</b>	
Prezentacje	
Kolokwium	
Zaliczenie z oceną	

14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	40
2. Nakład pracy studenta	10
suma	50
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><b>W zakresie wiedzy:</b>  Zaliczenie na ocenę z poszczególnego materiału przedstawionego studentom. Zaliczenie na ocenę kolokwium końcowego składające go 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><b>Ocena stopnia osiągniętych przez studenta efektów uczenia się następuje wg poniższych kryteriów:</b>  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><b>W przypadku kolokwium/testów stosuje się poniższe przedziały procentowe w ocenianiu:</b>  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><b>W zakresie umiejętności:</b>  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><b>W zakresie kompetencji społecznych:</b>  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: sale dydaktyczne AB zgodnie z planem zajęć	

umieszczonym na stronie internetowej: <a href="http://www.akademiabialska.pl/">http://www.akademiabialska.pl/</a>
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) zgodnie z planem zajęć umieszczonym na stronie internetowej: <a href="http://www.akademiabialska.pl/">http://www.akademiabialska.pl/</a>
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce): zgodnie z harmonogramem konsultacji umieszczonym na stronie internetowej: <a href="http://www.akademiabialska.pl/">http://www.akademiabialska.pl/</a>