

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA

I. Informacje ogólne

1 Nazwa modułu kształcenia

Biologia i mikrobiologia

2 Nazwa jednostki prowadzącej moduł

Katedra Zdrowia

3 Kod modułu
(wypełnia koordynator ECTS)

4 Grupa treści kształcenia
Nauki podstawowe

5 Typ modułu
obowiązkowy

6 Poziom studiów
(studia I stopnia)

7 Liczba punktów ECTS
1

8 Poziom przedmiotu podstawowy

9 Rok studiów, semestr
I rok – semestr I – zimowy

10 Liczba godzin w semestrze

Wyk.	Ćw.	Lab.	Sem.	Proj.
15		15		

11 Liczba godzin w tygodniu

Wyk.	Ćw.	Lab.	Sem.	Proj.
1		1		

studia stacjonarne

studia niestacjonarne

12 Język wykładowy: J. polski

13 Wykładowca (wykładowcy)

Małgorzata Tokarska-Rodak, dr n. farm., rodak@vp.pl

(imię i nazwisko, stopień naukowy oraz adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców prowadzących zajęcia)

II. Informacje szczegółowe

14 Wymagania wstępne

1. Brak

15 Cele przedmiotu

- | | |
|----|---|
| C1 | Zapoznanie studentów z podstawową terminologią mikrobiologiczną i rolą mikrobiologii we współczesnej medycynie i naukach pokrewnych. |
| C2 | Zapoznanie studentów z rodzajami drobnoustrojów chorobotwórczych wywołujących zakażenia u człowieka, ich czynnikami zjadliwości oraz metodami dekontaminacji. |
| C3 | Rozwijanie umiejętności pobierania i transportu materiałów klinicznych do badań mikrobiologicznych. |

16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

nr	student, który zaliczył przedmiot, potrafi:	odniesienie do celów przedmiotu
EK01	Wykazuje znajomość podstawowych zależności pomiędzy czynnikiem mikrobiologicznym a stanem klinicznym pacjenta	C1, C2, C3
EK02	Wykazuje znajomość zasad dekontaminacji	C2, C3

17 Treści programowe

forma zajęć - wykłady		liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
W1 W2	Prokariota i Eukariota jako organizmy patogenne oraz ich znaczenie w rozwoju nowoczesnej myśli technologicznej, naukowej, medycznej Postulaty Kocha	2		EK01
W3 W4	Budowa komórek prokariotycznych, aspekt ruchu komórek, procesy podziału, koniugacja, transformacja, transdukcja	2		EK01
W5 W6	Uwarunkowania relacji zachodzących pomiędzy czynnikiem patogennym a gospodarzem	2		EK01
W7 W8	Mikroflora ciała ludzkiego i otoczenia.	2		EK01
W9 W10	Metody kontroli zanieczyszczeń: powietrza, rąk, środków dezynfekcyjnych	2		EK02
W11 W12	Pobieranie, transport materiałów klinicznych do badań mikrobiologicznych. Kolejność postępowania w badaniach mikrobiologicznych, ich znaczenie i zastosowanie.	2		EK01 EK02
W13 W14	Metody hodowli drobnoustrojów chorobotwórczych. Określenie wrażliwości na chemioterapeutyki.	2		EK01 EK02
W15	Metody bezpośredniego i pośredniego wykrywania drobnoustrojów w materiale klinicznym.	1		EK01 EK02
suma godzin		15		
forma zajęć - laboratoria		liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
L1	Wprowadzenie w problematykę ćwiczeń z mikrobiologii i epidemiologii zakażeń. Drogi szerzenia się zakażeń.	1		EK01
L2	Aseptyka, antyseptyka. Dezynfekcja i sterylizacja - stosowane środki, mechanizm i efektywność działania. Higieniczna i chirurgiczna dezynfekcja rąk, dezynfekcja powierzchni – ćwiczenia praktyczne	1		EK01 EK02
L3	Zasady pobierania i transportu materiału do badań mikrobiologicznych Pobieranie wymazu z gardła i powierzchni skóry – ćwiczenia praktyczne	1		EK01 EK02
L4	Metody hodowli drobnoustrojów chorobotwórczych, określenie wrażliwości na chemioterapeutyki Posiew drobnoustrojów na podłoża stałe, oznaczanie czystości mikrobiologicznej powierzchni – ćwiczenia praktyczne	1		EK01 EK02
L5 L6	Budowa komórki prokariotycznej i eukariotycznej Obserwacja mikroskopowa drobnoustrojów	2		EK01 EK02

	chorobotwórczych i pasożytów z wykorzystaniem preparatów mikrobiologicznych – ćwiczenia praktyczne		
L7	Mikroflora ciała ludzkiego: jama ustna, przewód pokarmowy, pochwa, skóra	1	EK01 EK02
L8	Bakterie rodzaju <i>Clostridium</i> i <i>Bacillus</i> jako przykłady drobnoustrojów chorobotwórczych wytwarzających przetrwalniki.	1	EK01 EK02
L9	Obserwacja przykładowych preparatów mikroskopowych – ćwiczenia praktyczne Czynniki mikrobiologiczne zakażeń układu oddechowego	1	EK01 EK02
L10	Obserwacja przykładowych preparatów mikroskopowych – ćwiczenia praktyczne Czynniki mikrobiologiczne zakażeń układu pokarmowego	1	EK01 EK02
L11	Obserwacja przykładowych preparatów mikroskopowych – ćwiczenia praktyczne Czynniki mikrobiologiczne zakażeń skóry, układu moczowo- płciowego i układu nerwowego	1	EK01 EK02
L12	Obserwacja przykładowych preparatów mikroskopowych – ćwiczenia praktyczne Zakażenia grzybicze	1	EK01 EK02
L13	Obserwacja przykładowych preparatów mikroskopowych – ćwiczenia praktyczne Charakterystyka chorób wywołanych przez pierwotniaki pasożytnicze: lamblioza, toksoplazmoza – rezerwuar, drogi zakażenia, diagnostyka.	1	EK01 EK02
L14	Obserwacja przykładowych preparatów mikroskopowych – ćwiczenia praktyczne Charakterystyka chorób wywołanych przez tasiemce, nicienie – rezerwuar, drogi zakażenia, diagnostyka.	1	EK01 EK02
L15	Obserwacja przykładowych preparatów mikroskopowych – ćwiczenia praktyczne Uwarunkowania relacji zachodzących pomiędzy czynnikiem patogennym a gospodarzem – podsumowanie wiadomości z mikrobiologii i parazytologii	1	EK01 EK02
	Kolokwium zaliczeniowe	1	
	suma godzin	15	
18 Narzędzia/metody/formy dydaktyczne			
1.	Wykład		
2.	Prezentacja		
3.	Dyskusja		
19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca)			
F1.	Obecność na zajęciach		
F2.	Aktywność na zajęciach		
F3	Referat/prezentacja		

P1.	Kolokwium			
20 Obciążenie pracą studenta				
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności			
	S		NS	
Godziny kontaktowe z nauczycielem	30			
Przygotowanie się do zajęć	15			
SUMA	45			
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW	1			
ECTS DLA PRZEDMIOTU				
21 Literatura podstawowa i uzupełniająca				
Literatura podstawowa:				
1.	Mikrobiologia. Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych, Piotr B. Heczko, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2007			
2.	Mikrobiologia Różnorodność chorobotwórczość i środowisko, Salyers Abigail A., Whitt Dixie D., Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012			
3.	Mikrobiologia. Krótkie wykłady. J. Nicklin, K. Graeme-Cook, R. Killington Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012			
Literatura uzupełniająca:				
1.	Strukturalne podstawy biologii komórki. Wincenty M. Kilarski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2005			
2.	Przegląd epidemiologiczny, Postępy mikrobiologii (Polskie czasopisma naukowe o tematyce mikrobiologicznej)			
22 Formy oceny - szczegóły				
nr efektu	na ocenę 2 (ndst)	na ocenę 3 (dst)	na ocenę 4 (db)	na ocenę 5 (bdb)
EK01	Nie wykazuje znajomości podstawowych zależności pomiędzy czynnikiem mikrobiologicznym a stanem klinicznym pacjenta	Definiuje wybrane pojęcia i zależności patogen-gospodarz, objaśnia zasady pobierania materiałów biologicznych w celach diagnostyki mikrobiologicznej	Definiuje, tłumaczy i analizuje znaczenie podstawowych pojęć i zależności patogen-gospodarz, objaśnia zasady pobierania materiałów biologicznych w celach diagnostyki mikrobiologicznej, łączy rodzaje objawów zakażenia z czynnikiem patogennym	Wykazuje znajomość podstawowych zależności pomiędzy czynnikiem mikrobiologicznym a stanem klinicznym pacjenta, wyjaśnia relacje patogen-gospodarz, objaśnia zasady pobierania materiałów biologicznych w celach diagnostyki mikrobiologicznej wyjaśniając celowość poszczególnych działań i wskazuje na możliwe rezultaty diagnostyczne, łączy rodzaje objawów zakażenia z czynnikiem patogennym i przewiduje zjawiska związane z progresją zakażeń

EK02	Nie wykazuje znajomości zasad dekontaminacji	Wykazuje wybiórczą znajomość zasad dekontaminacji i technik aseptyki, antyseptyki	Wykazuje dobrą znajomość zasad dekontaminacji, zna podstawowe ich znaczenie, stosuje techniki aseptyki, antyseptyki wyjaśniając znaczenie poszczególnych etapów postępowania	Wykazuje pełną znajomość zasad dekontaminacji, wyjaśnia ich znaczenie w ograniczaniu zakażeń, stosuje techniki aseptyki, antyseptyki wyjaśniając i analizując znaczenie poszczególnych etapów postępowania
III. Inne przydatne informacje				
22 Inne przydatne informacje o przedmiocie				
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.				
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć.				
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina).				
4. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce).				

Tabela podsumowująca.

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do efektów zdefiniowanych dla całego programu („kierunkowych”)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposób oceny
EK01	K_W05	C1, C2, C3	W 1-8, 11-15 ĆW 1-15	1,2,3	F1, F2, F3, P1
EK02	K_W17	C2, C3	W 9-15 ĆW 2-15	1,2,3	F1, F2, F3, P1

