

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA

I. Informacje ogólne

1 Nazwa modułu kształcenia

Biologia i mikrobiologia

2 Nazwa jednostki prowadzącej moduł

Wydział Nauk o Zdrowiu i Nauk Społecznych, Zakład Ratownictwa Medycznego

3 Kod modułu

(wypełnia koordynator ECTS)

4 Grupa treści kształcenia

podstawowe

5 Typ modułu

obowiązkowy

6 Poziom studiów

studia I stopnia

7

2

Liczba

punktów

ECTS

8 Poziom przedmiotu *podstawowy*

9 Rok studiów, semestr

I rok – semestr I – zimowy

10 Liczba godzin w semestrze

11 Liczba godzin w tygodniu

Wyk.

Ćw.

Lab.

Sem.

Proj.

Wyk.

Ćw.

Lab.

Sem.

Proj.

studia stacjonarne

15

30

1

2

studia niestacjonarne

12 Język wykładowy: J. polski

13 Wykładowca (wykładowcy)

Dr hab. Marcin Weiner

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

K_W05

Wykazuje znajomość podstawowych zależności pomiędzy czynnikiem mikrobiologicznym a stanem klinicznym pacjenta

C1, C2, C3

K_W17

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	2	K_W05
W3 W4	Budowa komórek prokariotycznych, aspekt ruchu komórek, procesy podziału, koniugacja, transformacja, transdukcja	2	2	K_W05
W5 W6	Uwarunkowania relacji zachodzących pomiędzy czynnikiem patogenym a gospodarzem	2	2	K_W05
W7 W8	Mikroflora ciała ludzkiego i otoczenia.	2	2	K_W05
W9 W10	Metody kontroli zanieczyszczeń: powietrza, rąk, środków dezynfekcyjnych	2	2	K_W17
W11 W12	Pobieranie, transport materiałów klinicznych do badań mikrobiologicznych. Kolejność postępowania w badaniach mikrobiologicznych, ich znaczenie i zastosowanie.	2	2	K_W05 K_W17
W13 W14	Metody hodowli drobnoustrojów chorobotwórczych. Określenie wrażliwości na chemioterapeutyki.	2	2	K_W05 K_W17
W15	Metody bezpośredniego i pośredniego wykrywania drobnoustrojów w materiale klinicznym.	1	1	K_W05 K_W17
suma godzin		15	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.	2	2	K_W05
L2	Aseptyka, antyseptyka. Dezynfekcja i sterylizacja - stosowane środki, mechanizm i efektywność działania. Higieniczna i chirurgiczna dezynfekcja rąk, dezynfekcja powierzchni – ćwiczenia praktyczne	2	2	K_W05 K_W17
L3	Zasady pobierania i transportu materiału do badań mikrobiologicznych Pobieranie wymazu z gardła i powierzchni skóry – ćwiczenia praktyczne	2	2	K_W05 K_W17
L4	Metody hodowli drobnoustrojów chorobotwórczych, określenie wrażliwości na chemioterapeutyki Posiew drobnoustrojów na podłoża stałe, oznaczanie czystości mikrobiologicznej	2	2	K_W05 K_W17

	powierzchni – ćwiczenia praktyczne			
L5	Budowa komórki prokariotycznej i eukariotycznej	3	3	K_W05K_W17
L6	Obserwacja mikroskopowa drobnoustrojów chorobotwórczych i pasożytów z wykorzystaniem preparatów mikrobiologicznych – ćwiczenia praktyczne			
L7	Mikroflora ciała ludzkiego: jama ustna, przewód pokarmowy, pochwa, skóra	2	2	K_W05 K_W17
L8	Bakterie rodzaju <i>Clostridium</i> i <i>Bacillus</i> jako przykłady drobnoustrojów chorobotwórczych wytwarzających przetrwalniki. Obserwacja przykładowych preparatów mikroskopowych – ćwiczenia praktyczne	2	2	K_W05 EK01 K_W17
L9	Czynniki mikrobiologiczne zakażeń układu oddechowego Obserwacja przykładowych preparatów mikroskopowych – ćwiczenia praktyczne	2	2	K_W05 K_W17
L10	Czynniki mikrobiologiczne zakażeń układu pokarmowego Obserwacja przykładowych preparatów mikroskopowych – ćwiczenia praktyczne	2	2	K_W05 K_W17
L11	Czynniki mikrobiologiczne zakażeń skóry, układu moczowo- płciowego i układu nerwowego Obserwacja przykładowych preparatów mikroskopowych – ćwiczenia praktyczne	2	2	K_W05 K_W17
L12	Zakażenia grzybicze Obserwacja przykładowych preparatów mikroskopowych – ćwiczenia praktyczne	2	2	K_W05 K_W17
L13	Charakterystyka chorób wywołanych przez pierwotniaki pasożytnicze: lamblioza, toksoplazmoza – rezerwuar, drogi zakażenia, diagnostyka. Obserwacja przykładowych preparatów mikroskopowych – ćwiczenia praktyczne	1	1	K_W05 K_W17
L14	Charakterystyka chorób wywołanych przez tasiemce, nicienie – rezerwuar, drogi zakażenia, diagnostyka. Obserwacja przykładowych preparatów mikroskopowych – ćwiczenia praktyczne	1	1	K_W05 K_W17
L15	Uwarunkowania relacji zachodzących pomiędzy czynnikiem patogennym a gospodarzem – podsumowanie wiadomości z mikrobiologii i parazytologii Kolokwium zaliczeniowe	4 1	4	K_W05 K_W17
suma godzin		30	30	
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	45	
SUMA	45	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2	
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)
K_W05	Student nie zna podstawowych zależności pomiędzy czynnikiem mikrobiologicznym a stanem klinicznym pacjenta i nie rozumie zaistniałych zależności.	Student zna i rozumie podstawowe zależności pomiędzy czynnikiem mikrobiologicznym a stanem klinicznym pacjenta.	Student dobrze zna i rozumie podstawowe zależności pomiędzy czynnikiem mikrobiologicznym a stanem klinicznym pacjenta.	Student bardzo dobrze zna i rozumie podstawowe zależności pomiędzy czynnikiem mikrobiologicznym a stanem klinicznym pacjenta.
K_W17	Student nie zna zasad dekontaminacji	Student zna i rozumie podstawowe zasady dekontaminacji	Student dobrze zna i rozumie zasad dekontaminacji	Student bardzo dobrze zna i rozumie zasad dekontaminacji

III. Inne przydatne informacje

23 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