



SYLABUS ZAJĘĆ
Informacje ogólne

Nazwa ZAJĘĆ: MIKROBIOLOGIA	
Rodzaj ZAJĘĆ	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	Ratownictwo medyczne z bezpieczeństwem morskim i sektora offshore
Specjalność	-
Poziom studiów	jednolite magisterskie ☐ * I stopnia x II stopnia ☐
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	rok I, semestr I
Liczba przypisanych punktów ECTS	1
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	wykłady: 5 godzin ćwiczenia: 10 godzin
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się	- zaliczenie na ocenę: ☐ opisowe x testowe ☐ praktyczne ☐ ustne ☐ zaliczenie bez oceny - egzamin końcowy: ☐ opisowy ☐ testowy ☐ praktyczny ☐ ustny
Kierownik jednostki	Prof. dr hab. Barbara Dołęgowska
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	Dr n. med. Natalia Serwin
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	Zakład Medycyny Laboratoryjnej Katedra Mikrobiologii, Immunologii i Medycyny Laboratoryjnej Tel.: 91 466 1652 Email: mikrobio@pum.edu.pl
Strona internetowa jednostki	https://www.pum.edu.pl/studia_iii_stopnia/informacje_z_jednostek/wmis/katedra_mikrobiologii_immunologii_i_medycyny_laboratoryjnej/zaklad_medycyny_laboratoryjnej
Język prowadzenia zajęć	polski

*zaznaczyć odpowiednio, zmieniając ☐ na X

Informacje szczegółowe

Cele zajęć		Podstawowym celem jest zapoznanie się studenta z pozytywną i negatywną rolą drobnoustrojów dla człowieka i środowiska, w którym on żyje; poznanie najważniejszych cech biologicznych bakterii, grzybów, wirusów występujących fizjologicznie i chorobotwórczych dla człowieka, a także mechanizmów wzajemnego oddziaływania w układzie drobnoustroj-gospodarz; nabycie umiejętności rozpoznawania i wykrywania zakażeń, pobierania próbek do badań mikrobiologicznych, interpretowania wyników badań; nabycie umiejętności zapobiegania i zwalczania zakażeń; poznanie zasad postępowania w tzw. profilaktyce poekspozycyjnej wybranych chorób zakaźnych (HIV, HBV, HCV, odra, SARS-CoV2).
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	Podstawowa znajomość budowy komórek <i>Procaryota</i> (bakterie) i <i>Eucaryota</i> (grzyby)
	Umiejętności	Obsługa mikroskopu optycznego
	Kompetencji społecznych	Nawyki samokształcenia, umiejętność pracy w zespole

EFEKTY UCZENIA SIĘ			
lp. efektu uczenia się	Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do) efektów uczenia się dla kierunku	Sposób weryfikacji efektów UCZENIA SIĘ*
W01	Zna podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii.	A.W17	ZT
W02	Opisuje budowę materiału genetycznego.	A.W18	ZT
W03	Zna epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami.	A.W19	ZT
W04	Wskazuje zasady postępowania przeciwepidemicznego.	A.W20	ZT
W05	Opisuje objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozpowszechniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach.	A.W24	ZT
W06	Wskazuje zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania antyseptycznego.	A.W25	ZT
W07	Zna podstawy diagnostyki mikrobiologicznej.	A.W26	ZT
W08	Zna i rozumie podstawy rozwoju oraz mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej.	A. W27	ZT
U01	Posiada umiejętność rozpoznawania zarażenia wirusami i bakteriami oraz zakażenia grzybami.	A.U7	W, SL
U02	Potrafi zastosować właściwe do sytuacji postępowanie epidemiologiczne.	A.U14	W, SL
U03	Potrafi wiązać zmiany patologiczne stwierdzone w badaniu przedmiotowym ze zmianami zachodzącymi na poziomie komórkowym.	A.U17	W, SL
Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć			

Ip. efektu uczenia się	Efekty uczenia się	Forma zajęć							
		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning	Inne formy	
W01	A.W17	X							
W02	A.W18	X							
W03	A.W19	X							
W04	A.W20	X							
W05	A.W21	X							
W06	A.W24	X							
W07	A.W25	X							
W08	A.W27	X							
U01	A.U7			X					
U02	A.U14			X					
U03	A.U17			X					

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH

Lp. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
	Wykłady:		
TK01	Wykład 1. Morfologia i fizjologia bakterii, wirusów i grzybów. Klasyfikacja i identyfikacja drobnoustrojów. Zasady pobierania materiału.	2	W01, W02, W03, W04
TK02	Wykład 2. Mikrobiota człowieka. Diagnostyka mikrobiologiczna. Metody niszczenia drobnoustrojów. Zakażenia szpitalne.	2	W04, W05, W06, W07
TK03	Wykład 3. Profilaktyka poekspozycyjna. Immunoprofilaktyka zakażeń.	1	W02, W03, W08
	Ćwiczenia:		
TK06	Ćwiczenie 1. Morfologia bakterii i grzybów. Bakterie Gram-dodatnie i Gram-ujemne.	3	U01, U02, U03
TK07	Ćwiczenie 2. Fizjologia drobnoustrojów. Metody identyfikacji drobnoustrojów.	3	U01, U02, U03
TK08	Ćwiczenie 3. Podstawy diagnostyki mikrobiologicznej. Mikrobiota.	3	U01, U02, U03
TK09	Ćwiczenie 4. Metody dezynfekcji i sterylizacji. Kontrola tych procesów.	1	U01, U02, U03

Zalecana literatura:

Literatura podstawowa

Baj J.: Mikrobiologia. Wydawnictwo Naukowe PWN 2018

Literatura uzupełniająca

Eligia Szewczyk: Diagnostyka mikrobiologiczna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2019

Nakład pracy studenta

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]	
	W ocenie (opinii) nauczyciela	
Godziny kontaktowe z nauczycielem	15	
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	4	

Czytanie wskazanej literatury	2
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	2
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	2
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	5
Inne	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	30
Punkty ECTS	1
Uwagi	

*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów kształcenia:

EP – egzamin pisemny

EU - egzamin ustny

ET – egzamin testowy

EPR – egzamin praktyczny

K – kolokwium

R – referat

S – sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZC – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników

O - ocena aktywności i postawy studenta

SL - sprawozdanie laboratoryjne

SP – studium przypadku

PS - ocena umiejętności pracy samodzielnej

W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć

PM – prezentacja multimedialna

ZT – zaliczenie testowe

i inne