



Sylabus przedmiotu - część A Mikrobiologia

48SJ-MIKROB
ECTS: 4.00
CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Charakterystyka i klasyfikacja wirusów. Infekcje wirusowe i choroby infekcyjne. Rola wirusów w chorobach nowotworowych, nowe właściwości wirusów, diagnostyka chorób wirusowych. Wrodzona i nabyta odporność, mechanizmy obronne i ochronne przeciw infekcjom wirusowym. Wirusologia kliniczna - rodziny ludzkich wirusów, AIDS i inne zaburzenia immunologiczne, choroby wirusowe skóry, choroby wirusowe układu nerwowego, choroby wirusowe przenoszone drogą płciową, gorączki krwotoczne, wirus Zika. Budowa i morfologia komórki bakteryjnej. Mikroflora ludzkiego ciała. Natura choroby infekcyjnej. Podstawowe aspekty bakteryjnej patogenez. Czynniki wirulencji bakterii. Patomechanizmy i kliniczne objawy związane z patogennymi bakteriami. Charakterystyka patogenicznych bakterii Gram (+) i Gram (-). Problemy epidemiologiczne chorób infekcyjnych.

SEMINARIUM

Wprowadzenie do mykologii medycznej: grupy troficzne grzybów; ekofizjologia grzybów potencjalnie chorobotwórczych; mykozy, mykoalergozy i mykotoksykozy. Rodzaje zakażeń grzybiczych (poddział ze względu na umiejscowienie, miejsce początkowe zakażenia, liczbę ognisk). Czynniki predysponujące do wystąpienia grzybic. Patomechanizm mykozy. Tok diagnostyczny: materiał do analiz mykologicznych, wartość diagnostyczna preparatów bezpośrednich, testy immunologiczne. Epidemiologia grzybic. Zakażenia szpitalne. Profilaktyka grzybic. Leki przeciwgrzybicze.

ĆWICZENIA

Zasady mikroskopowania i części budowy mikroskopu. Przygotowanie mikrobiologiczne w diagnostyce mikrobiologicznej. Typy podłoż mikrobiologicznych i zasady hodowli bakteryjnych. Wzrost bakterii na płynnych i stałych podłożach. Zasady techniki posiewu redukcyjnego. Mikrobiologiczna diagnostyka Streptococcus, Staphylococcus, Gram (-) pałeczek. Wpływ fizycznych i chemicznych czynników na bakterie. Mycie rąk i dezynfekcja - monitorowanie mikrobioty. Środowiskowe monitorowanie flory mikrobiologicznej. Mikroorganizmy beztlenowe. Mechanizmy odporności bakterii. Metody badania wrażliwości na antybiotyki: Metoda dyfuzji płytkowej, E-test. Diagnostyka chorób wirusowych. Wykrywanie Herpeswirusów przy użyciu reakcji PCR - multiplex. Struktura organizacyjna i zadania Wojewódzkich Stacji Sanitarnej Epidemiologicznych (ze szczególnym uwzględnieniem pracowni mikrobiologicznej i wirusologicznej).

CEL KSZTAŁCENIA

poznanie właściwości biologicznych i zasad klasyfikacji drobnoustrojów oraz ich konsekwencji praktycznych związanych z diagnostyką i terapią oraz zasad aseptyki, omówienie biologii wirusów i bakterii ze szczególnym uwzględnieniem relacji drobnoustroj-gospodarz, wzajemnego oddziaływania mikroorganizmów oraz ich etiologii, patologii i

Akty prawne określające efekty uczenia się:

672/2020

Dyscypliny: nauki medyczne

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów:A - przedmioty podstawowe

Kod: ISCED 0912

Kierunek studiów: Kierunek lekarski

Zakres kształcenia:

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki, Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Jednolite

magisterskie

Rok/semestr: 2/4

Rodzaj zajęć: Wykład,

Seminarium, Ćwiczenia

Liczba godzin w

semestrze: Wykład: 15.00,

Seminarium: 10.00,

Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: biologia

medyczna, biochemia,

fizjologia, histologia

Wymagania

wstępne: znajomość zasad

chemii organicznej i

nieorganicznej, biochemii,

fizjologii, histologii i podstaw

genetyki

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Katedra Fizjologii i

Patofizjologii Człowieka

Osoba odpowiedzialna za

realizację

przedmiotu: dr hab. n. med.

Agnieszka Skowrońska, prof.

UWM, dr Adam Osowski, prof.

dr hab. wet. Mariusz Majewski

e-mail:

agnieszka.skowronska@uwm.

edu.pl,

mariusz.majewski@uwm.edu.

pl,

adam.osowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

epidemiologii; zapoznanie z zasadami diagnostyki mikrobiologicznej wraz z metodami immunologicznymi i biologii molekularnej, wykształcenie umiejętności poboru materiału, doboru metod i interpretacji wyników, zasady postępowania aseptycznego, dezynfekcji, sterylizacji ze szczególnym uwzględnieniem zakażeń szpitalnych

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

M/NMA_P7S_KR+++ , M/NM+++ ,
M/NMA_P7S_WG+++ , M/NMA_P7S_KO+++ ,
M/NMA_P7S_UW+++

Symbole efektów kierunkowych:

C.U10.+ , M/NM_K.7.+ , M/NM_C.W18.+ ,
M/NM_C.W13.+ , M/NM_C.W20.+ ,
M/NM_C.W12.+ , M/NM_K.8.+ , C.U6.+ , C.U9.+ ,
M/NM_C.W15.+ , M/NM_C.W11.+ , K.5.+ ,
M/NM_C.W14.+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - zna genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe;

W2 - klasyfikuje drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej; rozumie cechy grzybów jako potencjalnych patogenów człowieka; materiały kliniczne ważne w diagnostyce grzybic; znaczenie preparatów bezpośrednich; grupy ryzyka zakażeń grzybami; mechanizmy działania leków przeciwgrzybiczych; oporność grzybów na antymykotyki; epidemiologię i profilaktykę grzybic.

W3 - zna epidemiologię zakażeń wirusami, bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;

W4 - zna wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie, grzyby) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka, opisuje konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki;

W5 - zna podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego; zna i rozumie objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach;

Umiejętności:

U1 - ocenia zagrożenia środowiskowe oraz posługuje się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych i biologicznych w biosferze;

U2 - potrafi przygotować preparat i rozpoznać patogeny pod mikroskopem;

U3 - interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych; potrafi ocenić wartość badań klasycznych i molekularnych w diagnostyce grzybicy, określić rolę grzybów w zakażeniach szpitalnych, zagrożenie grzybicami endemicznymi

Kompetencje społeczne:

K1 - posiada umiejętność korzystania z obiektywnych źródeł informacji;

K2 - formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji;

K3 - dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia; dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; jest gotów do świadomej aktualizacji wiedzy z zakresu mykologii medycznej.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3;W4;W5;U3;K3;):prezentacje multimedialne

Seminarium(W1;W2;W3;W4;W5;U1;U3;K1;K3):prezentacje
multimedialne

Ćwiczenia(W1;W2;W3;W4;W5;U1;U2;U3;K1;K2;K3):zajęcia teoretyczno-
praktyczne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Ćwiczenia: Sprawdzian pisemny - odpowiedź pisemna
(W1;W2;W3;W4;W5;U1;U2;U3;K1;K2;K3);

Ćwiczenia: Kolokwium ustne - odpowiedź ustna
(W1;W2;W3;W4;W5;U1;U3;K1;K3);

Ćwiczenia: Kolokwium pisemne - test wielokrotnego wyboru
(W1;W2;W3;W4;W5;U1;U2;U3;K1;K2;K3);

Wykład: Egzamin pisemny - test wielokrotnego wyboru
(W1;W2;W3;W4;W5;U3;K3);

Seminarium: Kolokwium pisemne - test wielokrotnego wyboru
(W1;W2;W3;W4;W5;U1;U2;U3;K1;K2;K3);

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Murray P.R., Rosenthal K.S., Pfaller M.A., *Mikrobiologia*, Wyd. Elsevier, R. 2009
2. Kayser F.H., Bienz K.A., Eckert J., Zinkernagel R.M., *Mikrobiologia lekarska*, Wyd. PZWL, R. 2007
3. Kańtoch M., *Wirusologia lekarska*, Wyd. PZWL, R. 2011

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Zaremba L.M., Borowski J., *Mikrobiologia lekarska*, Wyd. PZWL, R. 2004

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

48SJ-MIKROB

ECTS: 4.00

CYKL: 2023L

Mikrobiologia

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Seminarium	10.0 h
- udział w: Ćwiczenia	30.0 h
- konsultacje	5.0 h
	OGÓŁEM: 60.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie do egzaminu	20.00 h
przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	14.00 h
przygotowanie do seminariów	6.00 h
	OGÓŁEM: 40.0 h
godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta	OGÓŁEM: 100.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 100.0 h : 25.0 h/ECTS = 4.00 ECTS

Średnio: **4.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	2.40 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	1.60 punktów ECTS