



48SJ-MIKROB

ECTS: 4

CYKL: 2021L

TREŚCI MERYTORYCZNE
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 flory mikrobiologicznej. Środowiskowe monitorowanie flory mikrobiologicznej. Mikroorganizmy beztenowe. 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 Sanitarno Epidemiologicznych (ze szczególnym uwzględnieniem pracowni mikrobiologicznej i wirusologicznej).

WYKŁADY:

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.

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 etiologii, patologii i 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 CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 PRK PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole ef. dyscyplinowych: M/NM+++,
Symbole ef. kierunkowych: C.U10.+ , C.U6.+ , C.U9.+ , C.W11.+ , C.W12.+ , C.W13.+ , C.W14.+ , C.W15.+ , C.W18.+ , C.W20.+ , K.4.+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA/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
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) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka, opisuje konsekwencje narażania organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki i rozumie wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka; (C.W14.)
W5 - zna podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego i rozumie objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach (C.W18.)

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

Kompetencje społeczne

K1 - posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Murray P.R., Rosenthal K.S., Pfaller M.A., Mikrobiologia, wyd. Elsevier Urban&Partner, 2009 ; 2) Kayser F.H., Bienz K.A., Eckert J., Zinkernagel R.M., Mikrobiologia lekarska, wyd. PZWL, 2007 ; 3) Zaremba L.M., Borowski

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Mikrobiologia

Dyscypliny:

nauki medyczne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Kod ECTS:

Kierunek studiów: Kierunek lekarski

Zakres kształcenia: Kierunek lekarski

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Jednolite magisterskie

Rok/sestr: 2 / 4

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Seminarium, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia: 30,
Seminarium: 10,
Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, U1, U2, U3, W4, W5) :
laboratoria, Seminarium(K1, W3, W4) :
prezentacje multimedialne, Wykład(K1, U1,
W1, W2, W3, W4) : prezentacje multimedialne

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Kolokwium pisemne - test wielokrotnego wyboru(K1, U1, U2, U3, W1, W2, W3, W4, W5) ;SEMINARIUM: Kolokwium pisemne - test jednokrotnego wyboru(K1, U1, U2, U3, W1, W2, W3, W4, W5) ;WYKŁAD: Egzamin pisemny - test jednokrotnego wyboru(K1, W1, W2, W3, W4)

Liczba pkt. ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

biologia medyczna, biochemia, fizjologia

Wymagania wstępne:

znajomość zasad chemii organicznej i nieorganicznej, biochemii, fizjologii człowieka i podstaw genetyki

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

,

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr Tomasz Antonowski

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

SEMINARIUM
Drobnoustroje chorobotwórcze. Interakcja człowiek – patogen. Populacje drobnoustrojów w organizmie człowieka. Epidemiologia ogólna. Infekcje szpitalne i jatrogenne. Mechanizmy obronne i odporność przeciwwakazyjna. Odporność nieswoista i swoista. Mechanizmy obronne błon śluzowych i skóry (MALT, SALT). Znaczenie TLR oraz NETozy w odporności przeciwwakazyjnej. Terapia zakażeń bakteryjnych i wirusowych. Antybiotykooporność oraz metody przeciwdziałania. Bakteriofagi i bakteriocyny – możliwości ukierunkowanej terapii. Szczepionki i szczepienia. Mechanizmy działania – swoista odpowiedź immunologiczna. Rodzaje szczepionek oraz nowe kierunki. Programy szczepień –

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

weryfikacja
kliniczna. Zoonozy i antropozoonozy -
znaczenie epidemiologiczne. Wybrane
choroby wirusowe. Priony i choroby prionowe.
Wirusy onkogenne

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**48SJ-
MIKROB
ECTS: 4
CYKL: 2021L**

MIKROBIOLOGIA MICROBIOLOGY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	30 godz.
- udział w: seminarium	10 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	5 godz.
	60 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu	20 godz.
- przygotowanie do seminarium	8 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	12 godz.
	40 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 100 h : 25 h/ECTS = 4,00 ECTS

średnio: **4 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,