

Diagnostyka mikrobiologiczna - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Diagnostyka mikrobiologiczna
Kod przedmiotu	13.1-WB-Biol2P-Diagn-S19
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- dr Justyna Mazurek-Popczyk - dr hab. Katarzyna Baldy-Chudzik, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Nabycie przez studenta wiedzy i umiejętności praktycznych dotyczących zagadnień z zakresu rozpoznawania i różnicowania bakterii pozostających w różnej relacji z organizmem człowieka (komensale, patogeny, drobnoustroje oportunistyczne). Poznanie powszechnie znanych i często izolowanych w laboratoriach diagnostycznych drobnoustrojów z uwzględnieniem ich pozycji taksonomicznej, związków filogenetycznych i cech związanych z patogennością. Poznanie szerokiego wachlarza metod diagnostycznych opartych na izolacji, hodowli i identyfikacji czynników etiologicznych chorób oraz możliwości wykorzystywania metod molekularnych zarówno w identyfikacji patogenu jaki i w dochodzeniu epidemiologicznym w zakażeniach szpitalnych. Nabycie umiejętności samodzielnego wykonywania wybranych testów diagnostycznych.

Wymagania wstępne

Znajomość mikrobiologii, biochemii i podstawowych zagadnień z immunologii w zakresie studiów I stopnia kierunku biologia

Zakres tematyczny

Zajęcia laboratoryjne obejmują: Elementy budowy i fizjologii komórki bakterii i ich rola w powodowaniu zakażeń (czynniki wirulencji/patogenności). Elementy bakteriologii szczegółowej z uwzględnieniem grup flory fizjologicznej i typowych przedstawicieli patogennych dla człowieka gatunków. Ogólne zasady pobierania materiału do badania bakteriologicznego (wymaz- wymazówka, podłoże transportowe, płwocina, aspirat, zeszkrobina). Metody diagnostyczne klasyczne- izolacja, hodowla, cechy metaboliczne bakterii. Możliwości diagnostyczne testów immunologicznych, immuno-enzymatycznych (ELISA). Metody molekularne w identyfikacji gatunku drobnoustroju oraz określonego czynnika wirulencji. Ocena lekowrażliwości jako metod diagnostyczna. Diagnostyka zakażeń wywoływanych przez bakterie tlenowe i beztlenowe. Na czym polega bakteriologiczne badanie krwi.Diagnostyka zakażeń układu pokarmowego, moczowego. Diagnostyka gruźlicy. Co to jest zakażenie szpitalne. Na czym polega dochodzenie epidemiologiczne.

Metody kształcenia

- 1/ prelekcja z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, dostępnych w stronach www. filmów szkoleniowych
- 2/ praca w laboratorium w oparciu o szczegółowe instrukcje postępowania pod nadzorem prowadzącego:- samodzielne wykonywanie preparatów mikrobiologicznych i wykonywanie testów diagnostycznych na odpowiednio przygotowanym i zabezpieczonym materiale; - samodzielne identyfikowanie i charakteryzowanie drobnoustrojów na podstawie utrwalonych preparatów i podanych wyników testów diagnostycznych.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
W zawaansowanym stopniu zna definicje i pojęcia pozwalające opisać procesy związane z patogenami człowieka	K_W01	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - sprawdzian	Laboratorium
Potrafi poprawnie wnioskować na podstawie wyników analiz i literatury źródłowej	K_U05	- bieżąca kontrola na zajęciach - obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta - sprawdzian	Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi kierować się etyką zawodową, ma świadomość właściwego wykorzystywania poznanych metod badawczych	• K_K02 • K_K08	• bieżąca kontrola na zajęciach • sprawdzian	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia zajęć laboratoryjnych jest obecność na zajęciach, aktywność w dyskusji podsumowującej bieżąco omawiany temat, uzyskanie pozytywnych ocen z dwóch pisemnych sprawdzianów wiedzy – ocena pozytywna powyżej 60% uzyskanych punktów z każdego sprawdzianu. Ocena końcowa to średnia arytmetyczna z ocen cząstkowych.

Literatura podstawowa

1. Diagnostyka bakteriologiczna, E.M.Szewczyk, PWN 2009
2. Mikrobiologia, pod redakcją P.B.Heczko, PZWL, 2007
3. Mikrobiologia Lekarska. Repetytorium z bakteriologii. A. Szkaradkiewicz, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, 2011

Literatura uzupełniająca

Mikrobiologia i choroby zakaźne. G. Virella, Edra Urban&Partner, Wrocław, 2015

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. Katarzyna Baldy-Chudzik, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 08-05-2019 13:08)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ