

Mikrobiologia - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Mikrobiologia
Kod przedmiotu	13.4-WL-LEK-M
Wydział	Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
Kierunek	Lekarski
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	jednolite magisterskie sześcioletnie
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	6
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	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
Wykład	30	2	30	2	Egzamin
Laboratorium	30	2	30	2	Zaliczenie na ocenę
Seminarium	15	1	15	1	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem kształcenia jest zaznajomienie z rodzajami drobnoustrojów chorobotwórczych, metodyką badań mikrobiologicznych i interpretacją wyników. Student nabywa umiejętność przestrzegania zasad diagnostyki mikrobiologicznej i serologicznej, pobierania, przechowywania i przesyłania materiału do badań, prognozowania racjonalnej antybiotykoterapii. Ponadto student zapoznaje się z mechanizmami oporności drobnoustrojów na leki i zasadami zapobiegania i zwalczania zakażeń.

Wymagania wstępne

Znajomość biologii molekularnej, cytofizjologii i biochemii.

Zakres tematyczny

I. Mikrobiologia ogólna (wykład):

1. Klasyfikacja drobnoustrojów.
2. Struktura komórki bakteryjnej, genetyka bakterii.
3. Metabolizm i fizjologia bakterii (podstawy hodowli w warunkach laboratoryjnych i różnicowanie)
4. Mechanizmy chorobotwórczości bakterii
5. Antybiotyki i chemioterapeutyki
6. Sterylizacja i dezynfekcja

II. Mikrobiologia szczegółowa (wykład i seminaria):

- 7.Charakterystyka bakterii, podstawy chorobotwórczości, postaci kliniczne, epidemiologia zakażeń, diagnostyka, wrażliwość na antybiotyki.
8. Wirusologia: Budowa, replikacja wirusów, diagnostyka wirusologiczna
9. Podstawowe cechy charakterystyczne i klasyfikacja grzybów; Klasyfikacja zakażeń grzybiczych.

III. Diagnostyka (ćwiczenia i seminaria):

10. Flora fizjologiczna organizmu ludzkiego, zakażenia oportunistyczne, endogenne.
11. Zakażenia szpitalne: czynniki etiologiczne, podstawy zapobiegania i kontroli, epidemiologia zakażeń szpitalnych
12. Odporność przeciwważna: przeciwbakteryjna, przeciwwirusowa, szczepionki i szczepienia ochronne w Polsce

13. Pobieranie i przesyłanie materiału do badań wirusologicznych.
14. Czynniki etiologiczne i diagnostyka w zakażeniach układowych (rodzaj materiału do badań, pobieranie i przesyłanie materiału, główne kierunki badań diagnostycznych)
15. Zakażenia układów: oddechowego, pokarmowego, moczowego, centralnego układu nerwowego, zakażenia skóry i tkanek miękkich, zakażenia przenoszone drogą płciową – czynniki etiologiczne, diagnostyka.

Metody kształcenia

Ćwiczenia w grupach 8-10 osobowych w badawczym laboratorium mikrobiologicznym. Student samodzielnie przygotowuje preparat i rozpoznaje patogeny pod mikroskopem, ocenia antybiotykowrażliwość i proponuje terapię.

Seminarium dla grupy dziekańskiej w formie prezentacji multimedialnej i dyskusji.

Wykłady dla całego roku w formie prezentacji multimedialnej.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
zna i rozumie zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny	B.W29	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium
zna i rozumie drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej	C.W12	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium
zna i rozumie wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka, a także konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki	- C.W14 - C.W15	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium
zna i rozumie objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się oraz patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach	C.W18	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium
zna i rozumie podstawy diagnostyki mikrobiologicznej	C.W19	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium
zna i rozumie podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego	C.W20	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium
zna i rozumie postacie kliniczne najczęstszych chorób infekcyjnych poszczególnych układów	C.W34	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium
zna i rozumie poszczególne grupy środków leczniczych: antybiotyków i chemioterapeutyków	C.W35	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium
zna i rozumie problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej	C.W40	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium
zna i rozumie genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje	C.W11	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium

Opis efektu	Symbol e efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
zna i rozumie epidemiologię zarażeń wirusami, bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	• C.W13	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium
zna i rozumieinwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	• C.W16	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium
potrafi rozpoznać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz objawów chorobowych	• C.U07	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium
potrafi przygotować preparat i rozpoznać patogeny pod mikroskopem	• C.U09	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium
potrafi interpretować wyniki badań mikrobiologicznych	• C.U10	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium
potrafi posługiwać się reakcją antygen –przeciwciała w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych	• C.U08	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium
potrafi projektować schemat racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej.	• C.U15	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - odpowiedź ustna	- Wykład - Laboratorium - Seminarium

Warunki zaliczenia

Przygotowanie do ćwiczeń i seminariów weryfikowane jest na początku zajęć w formie ustnej lub pisemnej. Warunkiem zaliczenia laboratoriów jest uzyskanie pozytywnych ocen z kolokwiiów częstkowych. Warunkiem zaliczenia seminariów jest uzyskanie pozytywnych ocen z kolokwiiów częstkowych. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest pozytywne zaliczenie zajęć laboratoryjnych i seminariów. Egzamin końcowy w formie testowej, 100 zadań w tym zamknięte i otwarte, warunkiem zaliczenia jest uzyskanie niemniej niż 60% spośród możliwych do uzyskania punktów.

Literatura podstawowa

1. Mikrobiologia, P.R.Murray, K.S.Rosenthal, M.A.Pfaller, Wyd.: Edna URBAN&PARTNER; wydanie 8 , dodruk 2019 rok
2. Mikrobiologia i choroby zakaźne, G. Virella, Wyd.: Edna URBAN&PARTNER; wydanie 2015 rok

Literatura uzupełniająca

- 1.Diagnostyka bakteriologiczna , E.M. Szewczyk, Wyd.: Wydawnictwo Naukowe PWN SA, wydanie 2, 2019 rok
- 2.Microbiology a clinical approach, A. Strelkauskas, A. Edwards, B. Fahnert, G. Pryor, J. trelkauskas, Wyd.: Garland Science, Second Edition, wyd. 2016rok

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. n. med. Agnieszka Ziółkowska, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 17-02-2020 14:54)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ