

WYDZIAŁ MEDYCZNY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: MIKROBIOLOGIA LEKARSKA 2

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: MICROBIOLOGY 2

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): lekarski

Specjalność (jeśli dotyczy): n/d

Poziom i forma studiów: ~~I-II stopień~~ / jednolite studia magisterskie*, stacjonarna / ~~niestacjonarna~~*

Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy / ~~wybieralny~~ / ~~ogólnouczelniany~~*

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: TAK / ~~NIE~~*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15	15			
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	50				
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)	X				
Liczba punktów ECTS	2				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)	1,0				
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	1,5				

*niepotrzebne skreślić

Forma ćwiczeń - laboratorium (grupa 12-sto osobowa): 15h

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Student ma podstawowe wiadomości w zakresie budowy i funkcjonowania komórki.
2. Student ma podstawowe wiadomości z zakresu mikrobiologii.
3. Student ma świadomość zachowania uważności i staranności przy pracy w laboratorium. Zna i zachowuje zasady BHP.

CELE PRZEDMIOTU

1. Zapoznanie z biologią i chorobotwórczym oddziaływaniem drobnoustrojów i pasożytów na organizm człowieka.
2. Przedstawienie dróg inwazji, sposobów przenoszenia się i zapobiegania chorobom infekcyjnym grzybowym i pasożytniczym w populacji.
3. Przedstawienie zasad diagnostyki mykologicznej i parazytologicznej, właściwego pobierania i przesyłania materiału do badań.
4. Nabycie umiejętności interpretacji wyników analiz mikrobiologicznych i parazytologicznych..

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy absolwent zna i rozumie:

- C.W10** drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i stanowiących mikrobiom człowieka oraz inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów;
- C.W11** epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
- C.W12** patogenezę i patofizjologię zakażeń i zarażeń oraz wpływ czynników patogennych, takich jak wirusy, bakterie, grzyby, priony i pasożyty, na organizm człowieka i populację, w tym sposoby ich oddziaływania, konsekwencje narażenia na nie oraz zasady profilaktyki;
- C.W13** konsekwencje narażenia organizmu człowieka na czynniki chemiczne i fizyczne oraz zasady profilaktyki;
- C.W14** etiologię, patogenezę, patofizjologię, drogi transmisji, postaci i profilaktykę zakażeń jatrogennych;
- C.W15** metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku);
- C.W16** zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen – przeciwciało;
- C.W17** zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego;

Z zakresu umiejętności absolwent potrafi:

- C.U5.** rozpoznawać patogeny pod mikroskopem;
- C.U6.** interpretować wyniki badań mikrobiologicznych;

Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:

- K.1.5** dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
- K.1.6** propagowania zachowań prozdrowotnych;

K.1.7 korzystania z obiektywnych źródeł informacji;

K.1.8 formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Grzyby chorobotwórcze dla człowieka. Morfologia i fizjologia grzybów.	2
Wy2	Patogeneza zakażeń grzybiczych. Mykotoksyny i mykotoksykozy.	2
Wy3	Chemioterapeutyki skierowane przeciw grzybom. Epidemiologia i profilaktyka grzybic.	2
Wy4	Pasożytnictwo. Układ pasożyt-żywiciel. Drogi wnikania do organizmu człowieka.	2
Wy5	Cechy budowy pasożytów zarażających człowieka. Klasyfikacja pasożytów.	2
Wy6	Cykle życiowe i inwazyjne pasożytów. Stadia rozwojowe wybranych przedstawicieli pasożytów.	2
Wy7	Epidemiologia i zapobieganie parazytozom.	2
Wy8	Diagnostyka i profilaktyka zakażeń grzybowych i pasożytniczych w zależności od zasięgów geograficznych występowania.	1
Suma godzin		15

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1	Grzyby Grzyby drożdżoidalne (m.in. <i>Candida</i> , <i>Cryptococcus</i> , <i>Pneumocystis</i>) Podział, budowa i morfologia grzybów chorobotwórczych, podział zakażeń grzybiczych, charakterystyka gatunków z rodzaju <i>Candida</i> , <i>Cryptococcus</i> , <i>Aspergillus</i> - chorobotwórczość, diagnostyka mikrobiologiczna, najważniejsze rodzaje grzybów wywołujących grzybicę powierzchniową - <i>Trichophyton</i> , <i>Epidermophyton</i> , <i>Microsporum</i> - chorobotwórczość, diagnostyka mikrobiologiczna	2
Ćw2	Grzyby Grzyby pleśniowe: <i>Aspergillus</i> , dermatofity (<i>Microsporum</i> , <i>Trichophyton</i> , <i>Epidermophyton</i>), grzyby dimorficzne (<i>Blastomyces</i> , <i>Coccidioides</i> , <i>Histoplasma</i>) Mikotoksyny i ich znaczenie, leki przeciwgrzybicze – mechanizmy działania, ocena i interpretacja przez studentów preparatów mikroskopowych grzybów, identyfikacja przez studentów gatunków z rodzaju <i>Candida</i> na podłożach chromogennych, odczyt i interpretacja przez studentów lekowrażliwości <i>Candida</i> : ATB Fungus 2	2
Ćw3	Antybiotyki, chemioterapeutyki, leki przeciwgrzybicze (Metody oznaczania wrażliwości na antybiotyki i chemioterapeutyki, definicja i znaczenie w antybiotykoterapii: MIC, MBC, wykonanie przez studentów antybiogramu metodą dyfuzyjno-krążkową i E-test wraz z odczytem i interpretacją (wg. Tabeli EUCAST) przez studentów stref zahamowania wzrostu bakterii w antybiogramach wykonanych metodą dyfuzyjno-krążkową, odczyt i interpretacja E-testów)	2
Ćw4	Protisty - obserwacja mikroskopowa preparatów utrwalonych wybranych protistów zwierzęcych (trofozoit, forma przetrwalna) i opis cykli rozwojowych: zarodek malarii (<i>Plasmodium vivax</i>), <i>Toxoplasma gondii</i> , <i>Cryptosporidium parvum</i> , świrdowiec (<i>Trypanosoma</i> sp.), <i>Entamoeba coli</i> , <i>Giardia lamblia</i> , <i>Trichomonas vaginalis</i>	2
Ćw5	Płazińce (przywry - <i>Clonorchis sinensis</i> , <i>Schistosoma japonicum</i> , <i>S. mansoni</i> , <i>S. haematobium</i> , tasiemce- <i>Taenia saginata</i> , <i>T. solium</i> , <i>Echinococcus granulosus</i> , <i>E. multilocularis</i>)	2
Ćw6	Obleńce (<i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Enterobius vermicularis</i> , <i>Trichinella spiralis</i> , <i>Toxocara canis</i> , <i>Trichuris trichiura</i>)	2
Ćw7	Stawonogi (roztocza - <i>Ixodes ricinus</i> , <i>Demodex folliculorum</i> , <i>Sarcoptes scabiei</i> , owady - <i>Pediculus humanus</i> , <i>Pthirus pubis</i> , <i>Cimex lectularius</i>) i inne	2
Ćw8	Zaliczenie	1

Suma godzin	15
-------------	----

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykład z prezentacją multimedialną.

N2 Zajęcia laboratoryjne. Praca doświadczalna. Interpretacja wyników.

N3 Praca własna - przygotowanie do egzaminu

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	C.W10, C.W11, C.W12, C.W13 C.W14, C.W15, C.U5, C.U6, K1.6, K1.7, K1.8	Zaliczenie na ocenę/ raport z badań
F2	C.W16, CW17, CW16, C.W17, C.W18, C.U6, K1.5, K1.9, K1.10	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
P= 0,5 F1+ 0,5 F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Anna Boroń-Kaczmarek, Alicja Wiercińska-Drapała, Choroby zakaźne i pasożytnicze. Tom 1, PZWL, Warszawa 2019
2. Anna Boroń-Kaczmarek, Alicja Wiercińska-Drapała, Choroby zakaźne i pasożytnicze. Tom 2, PZWL, Warszawa 2019
3. E.Ochman, Diagnostyka zakażeń grzybiczych - uwagi, praktyka. Alfa-Medica Press, 2022

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. A.B. Macura, Atlas grzybów chorobotwórczych człowieka, Medpharm Polska, 2010
2. Deryło A. Parazytologia i akarologia medyczna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.

Opiekun przedmiotu: dr hab. n. biol. Justyna Rybak; e-mail: justyna.rybak@pwr.edu.pl