

Opis modułu kształcenia

Nazwa modułu (przedmiotu)	Mikrobiologia			Kod podmiotu	ZMI
Kierunek studiów	Lekarski				
Profil kształcenia	praktyczny				
Poziom studiów	jednolite studia magisterskie				
Specjalność	-				
Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne				
Semestr studiów	IV				
			Zajęcia z zakresu nauk przedklinicznych		Tak
Tryb zaliczenia przedmiotu	Egzamin po IV semestrze			Liczba punktów ECTS - 7	
Formy zajęć i inne	Liczba godzin zajęć			Sposoby weryfikacji efektu kształcenia	Sposób ustalania oceny z przedmiotu
	Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe		
Wykłady	20	-	20	Zaliczenie pisemne	30
Seminaria	80	60	20		
Ćwiczenia praktyczne	80	40	40	Obserwacja ciągła	60
Samokształcenie	30	30	-	Przygotowanie materiałów i prezentacji	10
Razem:	210	130	80	Razem:	100%
Kategoria efektów	L.p.	Efekty kształcenie dla modułu (przedmiotu)		Sposoby weryfikacji efektu kształcenia	Efekty kierunkowe
Wiedza	1.	Zna genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje		zaliczenie pisemne	C.W11
	2.	Klasyfikuje drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej		zaliczenie pisemne	C.W12
	3.	Zna epidemiologię zarażeń wirusami, bakteriami oraz zakażeń grzybami z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania		zaliczenie pisemne	C.W13
	4.	Zna wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy i bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka		zaliczenie pisemne	C.W14
	5.	zna objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się oraz patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach		zaliczenie pisemne	C.W17
	6.	Zna i rozumie podstawy diagnostyki mikrobiologicznej		zaliczenie pisemne	C.W18
	7.	Zna podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego		zaliczenie pisemne	C.W19
	8.	Rozumie problem lekooporności w tym oporności wielolekowej		zaliczenie pisemne	C.W39
Umiejętności	1.	Posługuje się reakcją antygen-przeciwciała dla diagnostyki chorób zakaźnych		zaliczenie pisemne	C.U8
	2.	Przygotowuje preparat i rozpoznaje patogeny pod mikroskopem		zaliczenie praktyczne	C.U9
	3.	Interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych		zaliczenie praktyczne	C.U10

Prowadzący

Forma zajęć	Prowadzący zajęcia (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko)
Wykłady	Prof. dr hab.n.med. Zenon Czuba / Prof. dr hab.n.med. Bogdan Mazur
Seminaria	Dr hab .n.med. Zenon Czuba Dr hab.n.med. Ewelina Szliszka Dr hab.n.med. Anna Mertas Dr n.med. Mariusz Skiba Dr n. med. Joanna Bronikowska Mgr Dagmara Jaworska
Ćwiczenia praktyczne	Prof. dr hab .n.med. Zenon Czuba Prof. dr hab.n.med.Bogdan Mazur Dr hab.n.med. Ewelina Szliszka Dr hab.n.med. Anna Mertas Dr n.med. Mariusz Skiba Dr n. med. Joanna Bronikowska Mgr Dagmara Jaworska

Treści kształcenia

Wykłady	Semestr IV	Metody dydaktyczne	wykład z prezentacją multimedialną	
L.p.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Historia Mikrobiologii			2
2.	Współzależność między drobnoustrojami			2
3.	Cechy bakterii chorobotwórczych			2
4.	Infekcje grzybicze i wirusowe			2
5.	Dezynfekcja i sterylizacja			2
6.	Wybrane czynniki chorobotwórcze w zakażeniach noworodków			2
7.	Zakażenia układu moczowego			2
8.	Choroby przenoszone drogą płciową			2
9.	Czynniki infekcyjne jako potencjalna broń biologiczna			2
10.	Leki przeciwdrobnoustrojowe, chemioterapeutyki. Zakażenia szpitalne			2
Razem liczba godzin:				20

Seminarium	Semestr IV	Metody dydaktyczne	prelekcje, prezentacje multimedialne, pokaz, rozwiązywanie bieżących problemów z zakresu mikrobiologii, dyskusja dydaktyczna
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Posocznica – charakterystyka, przebieg, najczęstsze czynniki etiologiczne <i>Clostridium botulinum</i> – od chorobotwórczości i broni biologicznej do usuwania zmarszczek Gruźlica –wczoraj i dziś <i>Chlamydia pneumoniae</i> , CMV i inne czynniki etiologiczne mające znaczenie w patogenezie choroby wieńcowej Wirusowe zapalenie wątroby – typy, przyczyny, przebieg <i>Helicobacter pylori</i> a choroba wrzodowa		5
2.	Kiła-wczoraj i dziś Nanobakterie- prawdy i mity Zakażenia wywoływane przez <i>Candida albicans</i>		5

	Mutacje jako źródło zmienności bakterii. Rodzaje mutacji, czynniki mutagenne, znaczenie mutacji w powstawaniu szczepów zjadliwych i opornych na chemioterapeutyki Biofilm bakteryjny- charakterystyka, bakterie tworzące biofilm, udział w patogenezie chorób przewlekłych	
3.	<i>Helicobacter pylori</i> i wrzody żołądka Zakażenia okołoporodowe o etiologii <i>Streptococcus agalactiae</i> Czynniki wirulencji <i>Staphylococcus aureus</i> zależne od bakteriofagów Rola mikroflory jelit w indukcji choroby Leśniowskiego-Crohna Zespół TORCH Borelioza – neuroborelioza – przyczyny, przebieg kliniczny, leczenie	5
4.	Wirusowe choroby wieku dziecięcego Patogeny alarmowe Flora fizjologiczna człowieka jako źródło patogenów oportunistycznych Broń biologiczna Bakteriocyny Aktualne zalecenia dotyczące szczepień ochronnych Riketsje Wirusy onkogenne	5
Razem liczba godzin:		20

Ćwiczenia praktyczne		Semestr IV	Metody dydaktyczne	wprowadzenie teoretyczne w postaci prelekcji, ćwiczenia laboratoryjne	
L.p.	Tematyka zajęć				Liczba godzin
1.	Zasady posługiwania się mikroskopem zwykłym. Techniki posiewów bakteriologicznych. Podłoża bakteriologiczne.				4
2.	Sterylizacja i dezynfekcja Technika sporządzania preparatów Metody barwienia preparatów				4
3.	Diagnostyka zakażeń wywoływanych przez prątki, laseczki tlenowe, beztlenowe i maczugowce Szereg biochemiczny cukrów –różnicowanie maczugowców				4
4.	Diagnostyka zakażeń wywoływanych przez ziarenkowce Gram + i Gram -				4
5.	Mikrobiologia chorób wenerycznych. Diagnostyka mikrobiologiczna zakażeń wywołanych przez przecinkowce i krętki.				4
6.	Zakażenia wywołane przez Pałeczki Gram - Mikrobiologiczna diagnostyka ZUM. Posiew moczu.				4
7.	Toksykoinfekcje pokarmowe. Zakażenia wywoływane przez Salmonella i Shigella Odczyn Widala, Weila-Felixa, Aglutynacja szkiełkowa				4
8.	Wirusologia ogólna. Metody hodowli wirusów. Zasady laboratoryjnej diagnostyki zakażeń wirusowych.				4
9.	Wirusologia szczegółowa cz.I				4
10.	Wirusologia szczegółowa cz II				4
Razem liczba godzin:					40

Samokształcenie	Metody dydaktyczne	korzystanie z baz medycznych, biblioteki, śledzenie literatury
------------------------	---------------------------	---

Zgodnie z Regulaminem Studiów SUM w Katowicach przy zaliczeniu na ocenę i egzaminach stosuje się następująca skalę ocen:

OCENA	SŁOWNIE
5	bardzo dobry
4,5	ponad dobry
4	dobry
3,5	dość dobry
3	dostateczny
2	niedostateczny

KRYTERIA OCENIANIA:

1. Ocena **bardzo dobra (5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu bardzo dobrym
2. Ocena **ponad dobra (4,5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu ponad dobrym
3. Ocena **dobra (4)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dobrym
4. i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dobrym
5. Ocena **dość dobra (3,5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dość dobrym
6. Ocena **dostateczna (3)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dostatecznym

ZALICZENIE - student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce.

Literatura podstawowa:

1	Murray P. et al.: Mikrobiologia. Urban & Partner. Wrocław 2009. Murray P. et al.: Mikrobiologia. Pytania testowe. Urban & Partner. Wrocław 2009.
2	Gabriel Virella. Mikrobiologia i choroby zakaźne . Wydanie I polskie pod redakcją Piotra B.Heczko, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2000.
3	E. Jawetz, J.L.Melnik, E.A.Adelberg Przegląd mikrobiologii lekarskiej PZWL W-wa 1991.
4	Podstawy mikrobiologii lekarskiej pod red. L.Jabłońskiego IV PZWL W-wa 1986 wyd. i inne wydania.

Literatura uzupełniająca:

1	Szponar M., Garbacz K., Piechowicz L.: Praktyczny atlas mikrobiologii dla studentów kierunków medycznych. Gdański Uniwersytet Medyczny , 2012
2	Markiewicz Z et al. Mikrobiologia-krótkie wykłady, PWN, 2004
3	Szkaradkiewicz A. Mikrobiologia lekarska-repetytorium z bakteriologii, UM w Poznaniu, 2011
4	Diagnostyka laboratoryjna, pod redakcją Elżbiety Szewczyk, PWN, 2013

