

Nazwa modułu (przedmiotu)		MIKROBIOLOGIA I IMMUNOLOGIA		Kod podmiotu	ZMI		
Kierunek studiów		lekarsko-dentystyczny					
Profil kształcenia		praktyczny					
Poziom studiów		jednolite studia magisterskie					
Specjalność		-					
Forma studiów		stacjonarne / niestacjonarne					
Semestr studiów		III					
Zajęcia z zakresu nauk przedklinicznych					TAK		
Tryb zaliczenia przedmiotu		Egzamin		Liczba punktów ECTS: 2		Sposób ustalania oceny z przedmiotu	
Formy zajęć i inne	Liczba godzin zajęć			Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć		Waga w %	
	Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe				
Wykłady	10		10	Egzamin testowy		30	
Seminaria	15	5	10				
Ćwiczenia praktyczne	30	5	25	Obserwacja ciągła		60	
Samokształcenie	5	5		Przygotowanie materiałów i prezentacji		10	
Razem	60	15	45	Razem		100 %	
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)		Sposoby weryfikacji efektu kształcenia	Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe	Uwagi
Wiedza	1.	zna rodzaje i gatunki oraz budowę wirusów, bakterii, grzybów i pasożytów, ich cechy biologiczne i mechanizmy chorobotwórczości		Kolokwium testowe	C.W1		
	2.	zna i opisuje fizjologiczną florę bakteryjną człowieka		Kolokwium testowe	C.W2		
	3.	zna i rozumie podstawy epidemiologii zakażeń wirusowych, bakteryjnych, grzybiczych a także dróg szerzenia się zakażeń w organizmie człowieka		Kolokwium testowe	C.W3		
	4.	zna gatunki bakterii, wirusów i grzybów będących najczęstszymi czynnikami etiologicznymi zakażeń i infekcji		Kolokwium testowe	C.W4		
	5.	zna podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego		Kolokwium testowe	C.W5		
	6.	zna czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne		Kolokwium testowe	C.W6		
	7.	zna budowę układu odpornościowego i rozumie jego rolę		Kolokwium testowe	C. W7		
	8.	zna humoralne i komórkowe mechanizmy oporności wrodzonej i nabytej oraz mechanizmy reakcji nadwrażliwości i procesów autoimmunologicznych		Kolokwium testowe	C.W8		
	9.	zna i rozumie zjawisko powstawania lekooporności		Kolokwium testowe	C. W9		
	10.	zna podstawy immunodiagnostyki i immunomodulacji		Kolokwium testowe	C.W10		
	11.	zna patomechanizm chorób alergicznych, wybranych chorób uwarunkowanych nadwrażliwością, autoimmunizacyjnych i niedoborów odporności		Kolokwium testowe	C.W11		

Umiejętności	1.	pobiera odpowiednio dobrany rodzaj materiału biologicznego do badania mikrobiologicznego w zależności od umiejscowienia i przebiegu zakażenia	Zaliczenie praktyczne	C.U1		
	2.	interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych, serologicznych i antybiogramu	Zaliczenie praktyczne	C.U2		
	3.	dobiera i wykonuje właściwe testy wskazujące na liczebność bakterii w płynach ustrojowych	Zaliczenie praktyczne	C.U3		

Prowadzący

Forma zajęć	Prowadzący zajęcia (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko)
Wykłady	dr hab. n. med. Zenon Czuba, prof. nadzw. SUM, dr hab. n. med. Bogdan Mazur
Seminaria	dr hab. n. med. Zenon Czuba, prof. nadzw. SUM, dr hab. n. med. Bogdan Mazur, dr hab. n. med. Ewelina Szliszka, dr n. med. Anna Mertas, dr n. med. Mariusz Skiba, dr n. med. Joanna Bronikowska, mgr Dagmara Jaworska, mgr Małgorzata Kłósek, dr n. med. Łukasz Sędek
Ćwiczenia praktyczne	prof dr. hab. n. med. Wojciech Król, prof. dr hab. n. med. Bogdan Mazur, dr hab. n. med. Zenon Czuba, prof. nadzw. SUM, dr hab. n. med. Ewelina Szliszka, dr n. med. Anna Mertas, dr n. med. Mariusz Skiba, dr n. med. Joanna Bronikowska, mgr Dagmara Jaworska, mgr Małgorzata Kłósek, dr n. med. Łukasz Sędek

Treści kształcenia

Wykłady		Semestr III	Metody dydaktyczne	Wykład z prezentacją multimedialną	
L.p.	Tematyka zajęć				Liczba godzin
1.	Zakażenia oportunistyczne				2
2.	Nadzór nad zakażeniami w stomatologii				2
3.	Zakażenia wirusowe indukowane drogą krwiopochodną				2
4.	Antybiotyki i szczepionki				2
5.	Zakażenia szpitalne				2
Razem liczba godzin:					10

Seminarium		Semestr III	Metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: prelekcje, prezentacje multimedialne, pokaz, rozwiązywanie bieżących problemów z zakresu mikrobiologii, dyskusja dydaktyczna	
L.p.	Tematyka zajęć				Liczba godzin
1.	Morfologia i fizjologia komórki bakteryjnej. Podłoża bakteriologiczne.				3
2.	Podsumowanie zagadnień związanych z odpornością człowieka				3
3.	Antybiotyki. Wrażliwość drobnoustrojów na leki. Problem lekooporności.				3
4.	Podsumowanie całości materiału				1
Razem liczba godzin:					10

Ćwiczenia praktyczne		Semestr III	Metody dydaktyczne	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				2
2.	Sterylizacja i dezynfekcja				3
3.	Technika sporządzania preparatów Metody barwienia preparatów				2
4.	Komórki układu immunologicznego. Odporność swoista i nieswoista.				3
5.	Odpowiedź immunologiczna Surowice i szczepionki				3
6.	Diagnostyka mikrobiologiczna zakażeń wywołanych przez bakterie, beztlenowe i maczugowce.				3

	Szereg biochemiczny cukrów –różnicowanie maczugowców. Choroby weneryczne	
7.	Diagnostyka mikrobiologiczna zakażeń wywołanych przez ziarenkowce Gram „+”. Wykonanie koagulazy szkiełkowej, testu z optochiną. Wykonanie wymazu z nosa. Diagnostyka gruźlicy	3
8.	Zakażenia wywołane przez Pałeczki Gram „-”, Posiew moczu	3
9.	Wirusologia ogólna. Wybrane zagadnienia z wirusologii szczegółowej	3
Razem liczba godzin:		25

Samokształcenie	Metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: korzystanie z baz medycznych, biblioteki,
------------------------	---------------------------	---

Literatura podstawowa:

1.	Murray P. et al.: Mikrobiologia. Urban &Partner. Wrocław 2009.
2.	Mikrobiologia i choroby zakaźne. Gabriel Virella. 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.
5.	Immunologia. Praca zbiorowa pod red. M.Jakóbisiaka PWN 1993, 1996, 1998 (wydanie nowe)

Literatura uzupełniająca:

1.	L. Collier, J.Oxford Wirusologia PZWL W-wa 1996.
2.	M.L.Zaremba, J.Borowski, Podstawy mikrobiologii lekarskiej PZWL, W-wa 1994, 1997.
3.	Murray P. et al.: Mikrobiologia. Pytania testowe. Urban &Partner. Wrocław 2009.
4.	S.Mackiewicz, K.Wiktorowicz - Immunologia w zarysie. Podręcznik dla studentów, PZWL W-wa 1990.