

Nazwa modułu (przedmiotu)		MIKROBIOLOGIA I IMMUNOLOGIA				
Kierunek studiów		lekarsko-dentystyczny				
Profil kształcenia		ogólnoakademicki				
Poziom studiów		jednolite studia magisterskie				
Forma studiów		stacjonarne / niestacjonarne				
Rok studiów		II				
Forma zakończenia przedmiotu		Egzamin		Liczba punktów ECTS: 3		Sposób ustalania oceny z przedmiotu
Formy zajęć i inne	Liczba godzin zajęć			Sposoby weryfikacji efektów uczenia się w ramach form zajęć	Waga w %	
	Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe			
Wykłady	20	10	10	Ocena aktywności na ćwiczeniach i seminariach, ocena przygotowania do zajęć, obserwacja ciągła, zaliczenia cząstkowe, ustne, pisemne, zaliczenie praktyczne, egzamin testowy	30	
Seminaria	20	10	10		60	
Ćwiczenia praktyczne	40	15	25			
Samokształcenie	10	10		Przygotowanie materiałów i prezentacji	10	
Razem		90	45	45	Razem	100 %
Kategoria efektów	Lp.	Efekty uczenia się dla modułu (przedmiotu)		Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Efekty kierunkowe	Uwagi
Wiedza	1.	Zna i rozumie rodzaje i gatunki oraz budowę wirusów, bakterii, grzybów i pasożytów, ich cechy biologiczne i mechanizmy chorobotwórczości		<u>Metody formujące:</u> ocena aktywności na ćwiczeniach i seminariach, ocena przygotowania do zajęć, zaliczenia cząstkowe, ustne, pisemne. Przygotowanie materiałów, prezentacji <u>Metody podsumowujące:</u> egzamin testowy	C.W1	
	2.	Zna i rozumie fizjologiczną florę bakteryjną człowieka			C.W2	
	3.	Zna i rozumie podstawy epidemiologii zakażeń wirusowych, bakteryjnych, grzybiczych a także dróg szerzenia się zakażeń w organizmie człowieka			C.W3	
	4.	Zna i rozumie gatunki bakterii, wirusów i grzybów będących najczęstszymi czynnikami etiologicznymi zakażeń i infekcji			C.W4	
	5.	Zna i rozumie podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego			C.W5	
	6.	Zna i rozumie czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne			C.W6	
	7.	Zna i rozumie budowę układu odpornościowego i rozumie jego rolę			C. W7	
	8.	Zna i rozumie humoralne i komórkowe mechanizmy oporności wrodzonej i nabytej oraz mechanizmy reakcji nadwrażliwości i procesów autoimmunologicznych			C.W8	
	9.	Zna i rozumie zjawisko powstawania lekooporności			C. W9	
	10.	Zna i rozumie podstawy immunodiagnostyki i immunomodulacji			C.W10	
	11.	Zna i rozumie patomechanizm chorób alergicznych, wybranych chorób uwarunkowanych nadwrażliwością, autoimmunizacyjnych i niedoborów odporności			C.W11	

Umiejętności	1.	Potrafi pobierać odpowiednio dobrany rodzaj materiału biologicznego do badania mikrobiologicznego w zależności od umiejscowienia i przebiegu zakażenia	<u>Metody formujące:</u> ocena pracy studenta podczas zajęć, zaliczenie praktyczne <u>Metody podsumowujące:</u> egzamin testowy	C.U1	
	2.	Potrafi interpretować wyniki badań mikrobiologicznych, serologicznych i antybiogramu		C.U2	
	3.	Potrafi dobierać i wykonywać właściwe testy wskazujące na liczebność bakterii w płynach ustrojowych		C.U3	
Kompetencje społeczne	1.	Potrafi pracować w zespole profesjonalistów, w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	<u>Metody formujące:</u> obserwacja pracy studenta <u>Metody podsumowujące:</u> ocenianie ciągle przez nauczyciela (obserwacja), obserwacja pracy studenta, dyskusja w czasie zajęć, opinie kolegów	D.U10	
	2.	Potrafi przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych		D.U11	
	3.	Potrafi przestrzegać praw pacjenta		D.U12	
	4.	Potrafi wykorzystywać i przetwarzać informacje, stosując narzędzia informatyczne i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy medycznej		D.U13	

**Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się
z przedmiotu MIKROBIOLOGIA I IMMUNOLOGIA**

Wykłady		Rok II	Metody dydaktyczne	Wykład z prezentacją multimedialną	
L.p.	Tematyka zajęć			Liczba godzin	
1.	Czynniki zjadliwości bakterii			2	
2.	Dezynfekcja i sterylizacja			2	
3.	Wstęp do zagadnień związanych z immunologią			2	
4.	Komórki układu immunologicznego			2	
5.	Zakażenia wywoływane przez <i>Borrelia burgdorferi</i>			2	
				Razem liczba godzin:	
				10	

Seminarium		Rok II	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		Rok II	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			3
2.	Sterylizacja i dezynfekcja			3
3.	Komórki układu immunologicznego. Odporność swoista i nieswoista.			3
4.	Odpowiedź immunologiczna Surowice i szczepionki			3
5.	Diagnostyka mikrobiologiczna zakażeń wywołanych przez bakterie, beztlenowce i maczugowce. Szereg biochemiczny cukrów –różnicowanie maczugowców. Choroby weneryczne			3
6.	Diagnostyka mikrobiologiczna zakażeń wywołanych przez ziarenkowce Gram „+”.Wykonanie koagulazy szkiełkowej, testu z optochiną. Wykonanie wymazu z nosa. Diagnostyka gruźlicy			3
7.	Zakażenia wywołane przez Pałeczki Gram „-”, „+”. Posiew moczu			3
8.	Wirusologia ogólna. Wybrane zagadnienia z wirusologii szczegółowej			4
Razem liczba godzin:				25

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

Zgodnie z Regulaminem Studiów SUM 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:

- Ocena **bardzo dobra (5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu bardzo dobrym
- Ocena **ponad dobra (4,5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu ponad dobrym
- Ocena **dobra (4)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dobrym
- Ocena **dość dobra (3,5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dość dobrym
- Ocena **dostateczna (3)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dostatecznym

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

Zasady przeprowadzania egzaminów/zaliczeń testowych w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach – zgodnie z Zarządzeniem Nr 75/2016 Rektora SUM z późn.zm.
Warunki zaliczenia umiejętności praktycznych – zgodnie z procedurą/instrukcją określoną w regulaminie zajęć Jednostki.

Literatura podstawowa:

Murray P. et al.: Mikrobiologia. EDRA Urban &Partner, 2018.
Virella G. Mikrobiologia i choroby zakaźne. B.Heczko, EDRA Urban & Partner, 2000.

Literatura uzupełniająca:

Podstawy mikrobiologii lekarskiej. L.Jabłoński, PZWL 1986.
Murray P. et al.: Mikrobiologia. Pytania testowe. EDRA Urban &Partner, 2009.
Bryniarki. Immunologia, EDRA Partner & Urban 2017