S Y L A B U S

Kod przedmiotu	12_6_KO1PN_Amikm0326	Nazwa przedmiotu	**Mikrobiologia z higieną**
Nazwa przedmiotu w języku angielskim			Microbiology and hygiene
Wydział			Nauk o Zdrowiu
Kierunek			Kosmetologia
Forma studiów			**Niestacjonarne**
Poziom uczenia się			Pierwszy stopień
Profil kształcenia			Praktyczny
Przynależność do grupy przedmiotów			A. Grupa treści kształcenia podstawowego (przedmioty podstawowe)
Przedmioty do wyboru w zakresie:			Obowiązkowy
Osoba odpowiedzialna za przedmiot			Dr Agnieszka Tomaszewska
Osoby prowadzące zajęcia			Dr Agnieszka Tomaszewska

Forma prowadzenia zajęć	W	Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (ZKUP)							
		Ć	K	L	ZP	Wa	Pr	Inne- jakie:	
Liczba godzin zajęć w semestrze	III – 5, IV – 5	III – 5, IV - 5							

Legenda: W– wykład, Ć– ćwiczenia, K- konwersatorium, L– laboratorium, ZP– zajęcia praktyczne, Wa– warsztaty, Pr– praktyka

Semestr(y) zajęć dla kierunku kształcenia	3,4	Liczba punktów ECTS za przedmiot	4
Status przedmiotu	Obowiązkowy	Język wykładowy	polski
Wymagania wstępne	Podstawowe wiadomości ze szkoły średniej z zakresu mikrobiologii i immunologii.		

Cele uczenia się.
Zapoznanie studentów z budową, klasyfikacją i znaczeniem drobnoustrojów w środowisku człowieka. Kształtowanie wiedzy o mechanizmach zakażeń oraz metodach ich zapobiegania w gabinecie kosmetologicznym. Rozwijanie umiejętności stosowania zasad higieny, dezynfekcji i sterylizacji w praktyce zawodowej. Kształtowanie postawy odpowiedzialności i dbałości o bezpieczeństwo biologiczne w pracy kosmetologa.

Opis efektów uczenia się dla przedmiotu

Symbole kierunkowych efektów uczenia się	Efekt uczenia się	Student, który zaliczył przedmiot wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie kierunkowych efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia dla: poziomu 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji)*
WIEDZA			
K_W01	W1	zna budowę wirusów oraz bioróżnorodność patogenów bakteryjnych i patogenów eukariotycznych, takich jak: pierwotniaki, pasożyty i grzyby, rozumie funkcjonowanie tych patogenów i czynników zakaźnych, zna podstawy fizjologii i genetyki mikroorganizmów chorobotwórczych, zna i rozumie patogenność drobnoustrojów oraz mechanizmy obronne gospodarza	P6S_WG
K_W02	W2	zna i rozumie wpływ czynników środowiska oraz mikroorganizmów bakteryjnych, wirusowych i grzybowych na organizm żywy, zna i rozumie wpływ zanieczyszczeń mikrobiologicznych na organizm człowieka	P6S_WG

K_W11	W3	zna wybrane zagadnienia z zakresu immunologii, w tym z immunologii skóry oraz immunodiagnostyki molekularnej patogenów, rozumie reakcje obronne organizmu, w tym zagadnienia związane z rodzajami odporności organizmu, rozumie mechanizmy reakcji obronnych gospodarza oraz potrafi omówić etapy diagnostyki immunologicznej	P6S_WG
K_W17	W4	zna jednostki chorobowe skóry i paznokci w tym zakażenia bakteryjne, wirusowe i grzybicze oraz pasożytnicze, zna podstawy w zakresie diagnostyki mikrobiologicznej, immunologicznej i molekularnej patogenów.	P6S_WG
K_W20	W5	zna i rozumie zagrożenia istniejące w środowisku pracy kosmetologa oraz zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w gabinecie kosmetologicznym	P6S_WG
K_W21	W6	zna zasady antyseptyki, dezynfekcji i sterylizacji w gabinecie kosmetologicznym.	P6S_WG
K_W35	W7	definiuje podstawowe pojęcia z zakresu parazytologii	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
K_U11	U1	potrafi ocenić wpływ wybranych patogenów na organizm ludzki	P6S_UW
K_U13	U2	potrafi rozpoznać zmianę chorobową skóry, paznokci i włosów, skierować klienta do lekarza odpowiedniej specjalności, postępować zgodnie ze wskazaniami lekarza	P6S_UW
K_U14	U3	potrafi opisać najczęściej występujące infekcje grzybicze, bakteryjne i pasożytnicze skóry	P6S_UW
K_U17	U4	potrafi propagować i prowadzić działania profilaktyczne w zakresie higieny skóry, włosów i paznokci	P6S_UW
K_U35	U5	potrafi wskazać i opisać odpowiednie metody dezynfekcji, sterylizacji i antyseptyki stosowane w gabinecie kosmetologicznym	P6S_UK
K_U48	U6	potrafi współpracować z lekarzem i postępować zgodnie z zaleceniem lekarza w przypadku chorobowych zmian skóry i paznokci	P6S_UO
K_U49	U7	potrafi przestrzegać zasad bezpieczeństwa, ergonomii i higieny pracy	P6S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_K13	K1	potrafi rozwiązywać problemy związane z wykonywaniem pracy zawodowej	P6S_KO

Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do form zajęć

Efekt uczenia się	**Forma zajęć dydaktycznych**								
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Cząstkowa praca pisemna	Praca pisemna końcowa (np. esej)	Kolokwium	Prezentacja	Sprawozdanie	Aktywność na zajęciach	inne …
WIEDZA									
W1	X				x	x		X	
W2	X				x	x		X	
W3	X				x	x		X	
W4	X				x	x		X	
W5	X				x	x		X	
W6	X				x	x		X	
W7	X				x	x		X	
UMIEJĘTNOŚCI									
U1	X				x	x		X	
U2	X				x	x		X	
U3	X				x	x		X	
U4	X				x	x		X	
U5	X				x	x		X	
U6						x		X	

U7						x		X	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE									
K01								X	X

Kryteria oceniania kompetencji studenta

Poniżej w formie syntetycznej przedstawiono wymagania minimalne dla trzech grup efektów uczenia się, jakie Student musi uzyskać, aby zaliczyć dany przedmiot. Aby Student zaliczył dany przedmiot wszystkie efekty uczenia się opisane w sylabusie muszą być pozytywnie zweryfikowane przez osobę(y) prowadzącą(e) zajęcia w ramach danego przedmiotu

W - WIEDZA

Ocena:

Dostateczny/Dostateczny + – Student zapamiętuje i odtwarza wiedzę przewidzianą do opanowania w ramach przedmiotu

Dobry/Dobry + – Student dodatkowo interpretuje zjawiska/problemy i potrafi rozwiązać typowy problem

Bardzo dobry –Student potrafi rozwiązywać nawet złożone problemy z danej dziedziny, potrafi dokonać syntezy, przeprowadzić wszechstronną ocenę, stworzyć dzieło oryginalne, inspirujące innych.

U - UMIEJĘTNOŚCI

Ocena:

Dostateczny/Dostateczny + – Student orientuje się w charakterze czynności, potrafi pod kierunkiem nauczyciela akademickiego wykonać czynności/rozwiązać problemy dotyczące treści przedmiotu

Dobry/Dobry + – Student potrafi samodzielnie wykonać czynności/zadania/rozwiązać typowe problemy dotyczące treści przedmiotu

Bardzo dobry – Student posiada w pełni opanowaną umiejętność/zdolność wykonania przewidzianych w treściach przedmiotu czynności/zadań/problemów także w bardziej złożonych przypadkach.

K - KOMPETENCJE SPOŁECZNE

Ocena:

Dostateczny/Dostateczny + – Student biernie przyswaja treści przedmiotu z wykazaniem zdolności do koncentracji uwagi i słuchania

Dobry/Dobry + – Student aktywnie uczestniczy w zajęciach, dokonuje ocen wartościujących według kryteriów przyjętych w danej dziedzinie, potrafi aktywnie współdziałać w obrębie grupy

Bardzo dobry – Student dokonuje integracji postawy zgodnie z sugerowanym wzorcem, rozwija własny system wartości zawodowych i społecznych, potrafi przyjąć odpowiedzialność za działanie grupy, obejmując w niej przewodnictwo.

Treść przedmiotu uczenia się (program wykładów i pozostałych zajęć)	**Odniesienie do efektów uczenia się**
WYKŁADY 1. Bioróżnorodność i taksonomia patogenów bakteryjnych. (W1, W2) 2. Bioróżnorodność i taksonomia patogenów eukariotycznych (pasożytnicze pierwotniaki i grzyby). (W1, W2, W7) 3. Budowa, funkcjonowanie i klasyfikacja wirusów. Wirusy powodujące choroby u ludzi. (W1, W2) 4. Podstawy fizjologii i genetyki mikroorganizmów. (W1) 5. Kontrola wzrostu mikroorganizmów: fizyczne i chemiczne metody zwalczania drobnoustrojów. (W5,W6) 6. Mechanizmy patogenności mikroorganizmów. (W1, W2, W3) 7. Podstawy chemioterapii zakażeń drobnoustrojami. (W4) 8. Wstęp do immunologii. (W3) 9. Nieswoista odporność wrodzona i swoista odporności nabyta. (W3) 10. Zaburzenia układu odpornościowego. (W3, W4) 11. Immunodiagnostyka i diagnostyka molekularna patogenów. (W3, W4) 12. Immunologia skóry. (W3, W4) 13. Higiena jako interdyscyplinarna nauka o zdrowiu populacji ludzkiej. Zagrożenia istniejące w środowisku pracy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w gabinecie kosmetologicznym. (W5, W6, K1)	W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7, K1
ĆWICZENIA 1. Mikroflora fizjologiczna człowieka. (W1, W2) 2. Patogenność drobnoustrojów i mechanizmy reakcji obronnych gospodarza. (W1, W3, U1) 3. Pobieranie materiałów klinicznych do badań mikrobiologicznych. (W4, U7) 4. Etapy diagnostyki mikrobiologicznej z uwzględnieniem diagnostyki immunologicznej i molekularnej. (W4, U1) 5. Sterylizacja, dezynfekcja i antyseptyka. (W6, U5, U7) 6. Środowisko pracy w gabinecie kosmetologicznym. (W5, W6, U4 U7, K1) 7. Zakażenia bakteryjne. (W1, W4, U1, U2, U3)	

8. Zakażenia wirusowe. (W1, W4, U1, U2) 9. Zakażenia grzybicze. (W1, W4, U1, U2, U3) 10. Pasożytnicze pierwotniaki i robaki. (W1, W4, W7, U1,U2, U3) 11. Zanieczyszczenia mikrobiologiczne związane z działaniem człowieka. (W2) 12. Podstawy epidemiologii. (W2, U1) 13. Surowice i szczepionki. (W3, U6)	

Zalecana literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa

1. Heczko P.B., Wróblewska M., Pietrzyk A. (red), Mikrobiologia lekarska, Wyd. PZWL, Warszawa 2016.
2. Gospodarek-Komkowska E, Mikucka A. (red). Mikrobiologia w dermatologii, wenerologii oraz w medycynie estetycznej i kosmetologii, Wyd. PZWL, Warszawa 2021.
3. Mikrobiologia / redakcja naukowa Jadwiga Baj.- Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018.
4. 2. Mikrobiologia lekarska. T. 1 / redakcja naukowa Małgorzata Bulanda, Agata Pietrzyk, Marta Wróblewska.- Wydanie I.- Warszawa : PZWL, 2023.
5. Mikrobiologia w kosmetologii / red. nauk. Eugenia Gospodarek, Agnieszka Mikucka ; [aut. Anna Budzyńska et al.].- Warszawa : Wydawnictwo Lekarskie PZWL, cop. 2013.
6. Immunologia / red. Jakub Gołąb [et al. ; aut. Jacek Bil et al.].- Wyd. 5 zm. - 1 dodr.- Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2007.
7. Murawska-Ciałowicz E., Zawadzki M., Higiena. Podręcznik dla studentów wydziałów kosmetologii. Wyd. Górnicki, Wrocław 2005.

Literatura uzupełniająca

1. Kayser F.H., Bienz K.A., Eckert J., Zinkernagel R.M. Mikrobiologia Lekarska, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.
2. Ken S. Rosenthal , Michael A. Pfaller , Patrick R. Murray. Mikrobiologia. Wyd. 8, Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław, 2018.
3. Gołąb, M. Jakóbisiak, W. Lasek, T. Stokłosa (red), Immunologia, Wyd. PWN, Warszawa 2017.

Bilans punktów ECTS

	Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]
	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	
1.1	Udział w wykładach	10
1.2	Udział w konwersatoriach	-
1.3	Udział w ćwiczeniach	10
1.4	Udział w zajęciach laboratoryjnych	-
1.5	Udział w konsultacjach	4
1.6	Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym przedmiotu	5
1.7	Inne – jakie?	-
1.8	**Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego (suma pozycji 1.1 – 1.7)**	**29**
1.9	**Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta podczas zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego)** (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)	**1,2**
	Samodzielna praca studenta	
2.1	Przygotowanie do wykładów, ćwiczeń, kolokwiów, sprawozdań, raportów, prac semestralnych, itp.	25
2.2	Realizacja samodzielnie wykonywanych zadań zlecanych przez prowadzącego	15
2.3	Przygotowanie do kolokwium końcowego z ćwiczeń/laboratorium	16
2.4	Przygotowanie do egzaminu/kolokwium końcowego z wykładów	15
2.5	Inne – jakie?	-
2.6	**Liczba godzin samodzielnej pracy studenta (suma 2.1 – 2.5)**	**71**
2.7	**Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach samodzielnej**	**2,8**

	pracy (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)	
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (suma 1.8+2.6)		**100**
	Punkty ECTS za przedmiot (suma 1.9+2.7)	**4**
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne, w tym:		
Zajęcia praktyczne (Wydział Nauk Medycznych)		
Zajęcia o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne (1.2 – 1.4, 2.2 i 2.5)		**25**
Praktyka zawodowa		
Łączny nakład pracy związany z zajęciami o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne		**25**
Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach zajęć o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)		**1**
Uwagi		
Strona internetowa przedmiotu:		

* odniesienie kierunkowych efektów uczenia się zgodnych z Ustawą z dnia 22 grudnia 2015 roku *o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacj*i, t.j. Dz. U. 2018, poz. 2153 oraz z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 roku *w sprawie charakterystyk drugiego stopnia uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji*, Dz. U. 2018, poz. 2218.