

Karta opisu zajęć – Sylabus

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

I. INFORMACJE PODSTAWOWE

Nazwa zajęć: B22 Mikrobiologia i immunologia	Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim: 2023 – 2024
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Kosmetologia, studia pierwszego stopnia, profil praktyczny	
Język wykładowy: Polski	Rodzaj zajęć: zajęcia kształcenia podstawowego
Rok studiów: II	Semestr: 4
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 3	Koordinator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail:
Jednostka organizacyjna: Instytut Ochrony Zdrowia	

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	15	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	15	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki zawodowe:		Praktyki zawodowe:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
RAZEM:	30	RAZEM:	

II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

Wymagania wstępne i dodatkowe:

biologia – zakres szkoły średniej

Cel (cele) kształcenia dla zajęć:

nauczenie studenta rozpoznawania różnych grup drobnoustrojów, ze szczególnym uwzględnieniem mikrobiomu skóry i patogenów odpowiedzialnych za choroby infekcyjne skóry; roli leków przeciwdrobnoustrojowych w infekcjach skórnych a także oceny skuteczności procesów sterylizacji, dezynfekcji i antyseptyki; wymogów dotyczących czystości mikrobiologicznej poszczególnych kategorii kosmetyków oraz wybranych metod badań laboratoryjnych surowców kosmetycznych i kosmetyków w zakresie ich jakości mikrobiologicznej; właściwego pobierania i zabezpieczania materiału mikrobiologicznego oraz próbek surowców kosmetycznych i kosmetyków do badań, wykonywania analiz i stosowania odpowiednich metod kontroli czystości mikrobiologicznej kosmetyków oraz prawidłowej interpretacji uzyskanych wyników;

zapoznanie studenta z budową i funkcjonowaniem układu immunologicznego; przekazanie wiedzy o podstawowych mechanizmach odpowiedzi immunologicznej ze szczególnym uwzględnieniem roli skóry w odpowiedzi immunologicznej, zapoznanie z podstawami immunologicznymi chorób alergicznych, zaznajomienie z symptomatologią chorób alergicznych skóry oraz podstawowymi testami immunodiagnostyki chorób alergicznych.

EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA KIERUNKU STUDIÓW

Efekty uczenia się określone dla zajęć w kategorii wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne oraz metody weryfikacji efektów uczenia się

UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się określone dla zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Określone dla zajęć efekty uczenia się nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii i zależą one od formy zajęć.

Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć*	Treść efektu uczenia się. Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów (symbol efektów uczenia się)
Wiedzy - zna i rozumie		
B22_W01	zna metody i procedury badania jakości mikrobiologicznej i aktywności biologicznej surowców kosmetycznych i kosmetyków	K_W02, K_W06
B22_W02	posiada wiedzę z zakresu mikrobiologii szczegółowej wybranych grup drobnoustrojów	K_W02, K_W06
B22_W03	zna budowę i funkcję układu odpornościowego i mechanizmy odpowiedzi immunologicznej	K_W02, K_W06
B22_W04	zna mechanizmy reakcji alergicznych	K_W02, K_W06
Umiejętności – potrafi		
B22_U05	potrafi identyfikować drobnoustroje zgodnie z zasadami diagnostyki mikrobiologicznej	K_U03, K_U09
B22_U06	potrafi badać wrażliwość drobnoustrojów na środki dezynfekcyjne i antyseptyczne	K_U03, K_U09
B22_U07	potrafi ocenić jakość surowców i preparatów kosmetycznych pod kątem ich czystości mikrobiologicznej oraz aktywności przeciwdrobnoustrojowej	K_U03, K_U09
B22_U08	potrafi opisać zmiany skóry o podłożu alergicznym	K_U03, K_U09

Kompetencji społecznych - jest gotów do				
B22_K09	realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy			K_K07
UWAGA! Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 3-7, ale są to wartości umowne.				
TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO FORM ZAJĘĆ I METOD OCENIANIA				
Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć, tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
Wykład				
TP-01	Poznanie podstaw mikrobiologii szczegółowej obejmującej wpływ drobnoustrojów na organizm ludzki.	wykład	wykład podający	egzamin – test jedno/wielokrotnego wyboru
TP-02	Wiedza obejmująca drobnoustroje będące czynnikami etiologicznymi chorób skóry i/lub chorób infekcyjnych o innej lokalizacji, manifestujących się objawami skórnymi.	wykład	wykład podający	egzamin – test jedno/wielokrotnego wyboru
TP-03	Zapoznanie z leczeniem chorób infekcyjnych skóry.	wykład	wykład podający	egzamin – test jedno/wielokrotnego wyboru
TP-04	Znajomość podstawowych procesów związanych z utrzymaniem aseptycznych warunków pracy, tj. sterylizacja, dezynfekcja i antyseptyka.	wykład	wykład podający	egzamin – test jedno/wielokrotnego wyboru
TP-05	Podstawy funkcjonowania układu immunologicznego. Główne komponenty odpowiedzi immunologicznej. Typy odpowiedzi immunologicznej.	wykład	wykład podający	egzamin – test jedno/wielokrotnego wyboru

TP-06	Limfocyty B, limfocyty T. Aktywacja limfocytów. Prezentacja antygenów. Budowa i funkcja immunoglobulin. Rola immunoglobulin w chorobach alergicznych	wykład	wykład podający	egzamin – test jedno/wielokrotnego wyboru
TP-07	Udział układu immunologicznego w patogenezie chorób alergicznych. Podział nadwrażliwości według Gella i Coombsa. Mechanizmy i objawy reakcji alergicznych.	wykład	wykład podający	egzamin – test jedno/wielokrotnego wyboru
TP-08	Układ odpornościowy skóry- rola skóry w odpowiedzi immunologicznej. Wpływ czynników pochodzenia zewnętrznego na układ immunologiczny skóry. Alergiczne choroby skóry.	wykład	wykład podający	egzamin – test jedno/wielokrotnego wyboru
TP-09	Pokrzywka. Atopowe zapalenie skóry. Kontaktowe zapalenie skóry (patogeneza, obraz kliniczny, profilaktyka i leczenie).	wykład	wykład podający	egzamin – test jedno/wielokrotnego wyboru
TP-10	Elementy diagnostyki immunologicznej schorzeń alergicznych. Zasady i metody identyfikowania objawów podmiotowych i przedmiotowych w chorobach alergicznych. Analiza przypadków	wykład	wykład podający	egzamin – test jedno/wielokrotnego wyboru
Zajęcia praktyczne				
TP-11	Podstawowe metody wykrywania i identyfikowania drobnoustrojów oraz właściwa interpretacja uzyskanych wyników badań.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne, praca z mikroskopem	karta obserwacji, raporty z zajęć
TP-12	Ocena wpływu środków przeciwdrobnoustrojowych (leków, antyseptyków, procesów dezynfekcji, sterylizacji) na wybrane grupy mikroorganizmów.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne, praca z mikroskopem	karta obserwacji, raporty z zajęć
TP-13	Przeprowadzanie badań w celu kontroli mikrobiologicznej kosmetyków oraz właściwej interpretacji uzyskanych wyników badań.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne, praca z mikroskopem	karta obserwacji, raporty z zajęć

TP-14	Główne komórki biorące udział w odpowiedzi immunologicznej. Immunofenotypowanie.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne z wykorzystaniem różnych źródeł wiedzy	karta obserwacji, raporty z zajęć
TP_15	Podstawowa terminologia alergologiczna. Nadwrażliwość typu I. Czynniki warunkujące wystąpienie alergii. Przebieg odpowiedzi immunologicznej na alergen. Jak wyglądają zmiany skórne w alergii? Jak je rozpoznać? Analiza przypadków	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne, z wykorzystaniem różnych źródeł wiedzy	karta obserwacji, raporty z zajęć
TP_16	Udział IgE w reakcjach alergicznych. Charakterystyka IgE. Regulacja syntezy IgE. Ocena ekspresji receptora dla IgE (cytometria przepływową). Metody ilościowej oceny przeciwciał IgE stosowane w alergologii. Ocena alergenowo swoistych IgE przesiewowymi testami paskowymi. Interpretacja wyników testów diagnostycznych u pacjenta z alergią.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne, z wykorzystaniem różnych źródeł wiedzy	karta obserwacji, raporty z zajęć
TP-17	Rola limfocytów Th w reakcjach nadwrażliwości. Cytometryczna ocena limfocytów Th	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne, z wykorzystaniem różnych źródeł wiedzy	karta obserwacji, raporty z zajęć
TP-18	Podstawowy wywiad alergologiczny. Karta wywiadu z klientem. Po co go przeprowadzać, co powinien zawierać? RZ - uzupełnienie karty wywiadu.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne, z wykorzystaniem różnych źródeł wiedzy	karta obserwacji, raporty z zajęć

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

Dla wykładu:

* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć.

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

Literatura podstawowa (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Adamski Z., Chylak J., Mrozewicz B.: „Mikrobiologia w zarysie”. Podręcznik dla studentów kosmetologii. 2009, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zdrowia, Urody i Edukacji, WSZUE, Poznań.
2. Gospodarek-Komkowska E., Mikucka A.: „Mikrobiologia w dermatologii, wenerologii oraz w medycynie estetycznej i kosmetologii”. 2021, Wydawnictwo Lekarskie, PZWL, Warszawa.
3. Abbas A.K., Lichtman A.H., Pillai S. Immunologia. Funkcje i zaburzenia układu immunologicznego. Edra Urban & Partner, Wrocław, 2, 2021

Literatura uzupełniająca:

1. Gospodarek E., Mikucka A.: „Mikrobiologia w kosmetologii”, Wydawnictwo Lekarskie, PZWL, Warszawa 2013
2. Gravers G., Röcken M.: Ilustrowany podręcznik chorób alergicznych (red. B. Panaszek), Urban & Partner, Wrocław, 2009

III. INFORMACJE DODATKOWE**BILANS PUNKTÓW ECTS****OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

Forma aktywności	Liczba godzin *
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	30
Praca własna studenta	45
SUMA GODZIN:	75

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPIŚNANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	Ogółem: 3	1,2
	Praca własna studenta		1,8

* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min;

OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:

Praca własna studenta musi być precyzyjnie opisana, uwzględniając charakter praktyczny zajęć. Należy podać symbol efektu uczenia się, którego praca własna dotyczy oraz metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane w ramach pracy własnej.

Przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu, (6) opracowanie projektu.

Praca własna studenta				
Lp.	Forma pracy własnej studenta	Czas pracy własnej studenta	Efekty uczenia się	Weryfikacja:
1	Przygotowanie do zajęć	8	B22_W01, B22_W02, B22_W03, B22_W04, B22_U08	Aktywny i merytoryczny udział w zajęciach Udzielanie odpowiedzi na zadawane pytania Egzamin test jedno/wielokrotnego wyboru
2	Czytanie wskazanej literatury	17	B22_W01, B22_W02, B22_W03, B22_W04, B22_U08	Aktywny i merytoryczny udział w zajęciach Udzielanie odpowiedzi na zadawane pytania Egzamin test jedno/wielokrotnego wyboru
3	Przygotowanie do egzaminu	20	B22_W01, B22_W02, B22_W03, B22_W04, B22_U08	Udzielanie odpowiedzi na zadawane pytania Udzielanie odpowiedzi na zadawane pytania Egzamin test jedno/wielokrotnego wyboru
KRYTERIA OCENIANIA				
Ocena kształtująca:				
Zajęcia praktyczne: Karta obserwacji, raporty z zajęć:				
Skala ocen: 5,0; 4,5; 4,0; 3,5; 3,0; 2,0				
Ocena podsumowująca:				
Zajęcia praktyczne:				
Obecność na zajęciach zgodna z regulaminem studiów				
Ocena podsumowująca z zajęć praktycznych jest średnią z ocen kształtujących				
Wykłady:				
Egzamin – test – jedno/wielokrotnego wyboru				
Pozytywną końcową ocenę z przedmiotu uzyskują studenci, którzy otrzymali 51% ogólnej sumy punktów. Skala ocen: poniżej 51% – niedostateczny (2,0); 51-60% – dostateczny (3,0); powyżej 61-70 – dostateczny plus (3,5); powyżej 71-80% – dobry (4,0); powyżej 81-90% – dobry plus (4,5); powyżej 91% – bardzo dobry (5,0).				
INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ				
Możliwe jest prowadzenie wykładów z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.				

.....
 (data, podpis Kierownika Zakładu/
 Kierownika Jednostki Międzyinstytutowej)

.....
 (data, podpis Koordynatora
 odpowiedzialnego za zajęcia)