

## SYLABUS

### Mikrobiologia z immunologią

#### Informacje podstawowe

<b>Jednostka organizacyjna:</b> Wydział Profilaktyki i zdrowia	<b>Rok akademicki</b> 2025/2026		
<b>Kierunek studiów:</b> Kosmetologia	<b>Rok studiów/ semestr</b> <b>Rok III; sem. 5 i 6</b>		
<b>Poziom kształcenia:</b> Studia pierwszego stopnia <b>Poziom kwalifikacji PRK: VI</b>	<b>Kod przedmiotu:</b> K -kierunkowy / <u>P -podstawowy</u> / H-humanistyczny / W- do wyboru		
<b>Odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 wskazanych w uniwersalnych charakterystykach poziomów PRK:</b> P6U_W; P6U_U; P6U_K			
<b>Forma studiów:</b> niestacjonarne	<b>Statut przedmiotu:</b> Obowiązkowy		
<b>Profil studiów:</b> praktyczny	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się:</b> Egzamin		
<b>Dyscypliny:</b> Nauki o zdrowiu/ Nauki medyczne	<b>Liczba punktów ECTS: 7</b>		
<b>Koordynator przedmiotu:</b>			
<b>Prowadzący zajęcia:</b>			
<b>Wymagania wstępne:</b> przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu student powinien posiadać wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne z zakresu: biologii z genetyką, biofizyki, histologii			
<b>Założenia i cele dla przedmiotu:</b> zrozumienie podstawowych problemów z zakresu mikrobiologii i immunologii, które ściśle związane są z obecnością drobnoustrojów w otaczającym nas środowisku			
<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>			
<b>Efekty w zakresie:</b>	Odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 charakterystyk drugiego stopnia PRK	Kierunkowe efekty uczenia się	<b>Metody weryfikacji</b>
<b>Wiedzy- Student zna i rozumie:</b>			
zna mikrobiologiczne metody i techniki badawcze;	P6S_WG	K_W05	

budowę komórek bakterii ze szczególnym uwzględnieniem struktur i organizacji osłon komórkowych; charakterystyki podstawowych grup bakterii; profilaktyki mikrobiologicznej; podstawowe grupy drobnoustrojów chorobotwórczych; skład flory fizjologicznej człowieka.		K_W06	Test zamknięty po każdym dziale; egzamin- test zamknięty
zagrożenia mikrobiologiczne w gabinecie kosmetycznym oraz sposoby zapobiegania tym zagrożeniom; mechanizmy reakcji odpornościowych, budowy, roli i powstawania przeciwciał, typów odpowiedzi immunologicznej, udziału cytokin w naturalnej regulacji odpowiedzi immunologicznej; zagadnienia związane z odpornością naturalną swoistą i nieswoistą; kalendarz szczepień obowiązujący w Polsce.		K_W15	

#### Umiejętności- Student potrafi:

rozpoznać infekcje powodowane przez drobnoustroje; stosować zasady profilaktyki	P6S_UW P6S_UO	K_U17	Prezentacja pracy samokształceniowej
---	------------------	-------	--------------------------------------

#### Kompetencji społecznych- Student jest gotów do:

zwracania się do ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P6S_KK	K_K01	obserwacja pracy studenta;
---	--------	-------	----------------------------

### Bilans punktów ECTS

#### Szacowany nakład pracy

Forma	Liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
	Sem5	Sem6	Sem5	Sem6
Wykład	20	20	2	2
Ćwiczenia				
Seminarium	10	10		
Praca własna studenta	30	50	1	2
Łączny nakład pracy studenta	140		7	
Liczba godzin kontaktowych	60			
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	-			

### Kryteria oceny

Kryteria oceny egzaminu	Ocena niedostateczna (2,0)- student nie osiągnął wymaganych efektów uczenia się; student powinien gruntownie powtórzyć całość materiału	poniżej70%
	Ocena dostateczna (3,0)- student osiągnął efekty w stopniu dostatecznym; praca spełnia minimalne kryteria	70-78%
	Ocena dość dobra (3,5)- student osiągnął efekty w stopniu dość dobrym; praca zadowalająca, ale ze znaczącymi (istotnymi) brakami	78,5-86%
	Ocena dobra (4,0)- student osiągnął efekty w stopniu dobrym; pracadobra jednak z szeregiem zauważalnych błędów	86,5-84%
	Ocena ponad dobra (4,5)- student osiągnął efekty w stopniu ponad dobrym; praca powyżej przeciętnej nielicznymi błędami	85,5-92%
	Ocena bardzo dobra (5,0)- student osiągnął efekty w stopniu bardzo dobrym; praca wskazująca na opanowanie wymaganej wiedzy z dopuszczeniem jedynie drugorzędnych błędów	92,5-100%

Kryteria oceny pracy samokształceniowej	Ocena niedostateczna (2,0)- student nie osiągnął wymaganych efektów uczenia się; praca nie spełnia minimum wymagań lub nie została przygotowana	poniżej 50%	
	Ocena dostateczna (3,0)- student osiągnął efekty w stopniu dostatecznym; praca spełnia minimalne kryteria	50,5-60%	
	Ocena dość dobra (3,5)- student osiągnął efekty w stopniu dość dobrym; pracę cechują liczne braki wymagające uzupełnienia	60,5-70%	
	Ocena dobra (4,0)- student osiągnął efekty w stopniu dobrym; w pracy występują zauważalne błędy	70,5-80%	
	Ocena ponad dobra (4,5)- student osiągnął efekty w stopniu ponad dobrym; praca powyżej przeciętnej nielicznymi błędami	85,5-90%	
	Ocena bardzo dobra (5,0)- student osiągnął efekty w stopniu bardzo dobrym; praca przedstawiająca temat w sposób wyczerpujący z ewentualnymi drugorzędnymi błędami	90,5-100%	
Kryteria oceny pracy etapowej/egzaminu	Ocena niedostateczna (2,0)- student nie osiągnął wymaganych efektów uczenia się; student powinien gruntownie powtórzyć całość materiału	poniżej 49,5%	
	Ocena dostateczna (3,0)- student osiągnął efekty w stopniu dostatecznym; praca spełnia minimalne kryteria	49,6-61,7%	
	Ocena dość dobra (3,5)- student osiągnął efekty w stopniu dość dobrym; praca zadowalająca, ale ze znaczącymi (istotnymi) brakami	61,8-73,4%	
	Ocena dobra (4,0)- student osiągnął efekty w stopniu dobrym; pracadobra jednak z szeregiem zauważalnych błędów	73,5-85,2%	
	Ocena ponad dobra (4,5)- student osiągnął efekty w stopniu ponad dobrym; praca powyżej przeciętnej nielicznymi błędami	85,3-97,1%	
	Ocena bardzo dobra (5,0)- student osiągnął efekty w stopniu bardzo dobrym; praca wskazująca na opanowanie wymaganej wiedzy z dopuszczeniem jedynie drugorzędnych błędów	97,2-100%	
Literatura			
Literatura obowiązkowa	Gospodarek E., Mikucka A. (2022) Mikrobiologia w kosmetologii. PZWL, Warszawa; Heczko P.B., Pietrzyk A., Wróblewska M. (2022) Mikrobiologia lekarska, PZWL, Warszawa Gołąb J., Jakóbisiak M., Lasek W., Stokłosa T. (2022) Immunologia, PWN, Warszawa Obtułowicz K. (2020) Alergologia, PZWL, Warszawa Ptak M., Ptak W., Szczepaniak M. (2022) Podstawy immunologii, PZWL, Warszawa Goździcka-Józefiak A. (2019) Wirusologia, PWN, Warszawa Kurnatowska A., Kurnatowski P. (2018) Mykologia medyczna, EdraUrban&Partner, Wrocław Deryło A. (2022) Parazytologia i akaroentomologia medyczna, PWN, Warszawa		
Literatura dodatkowa	Murray P. R., Pfaller M. A., Rosenthal K. S. (2018) Mikrobiologia. Przondo-Mordarska A. (red.) EdraUrban&Partner, Wrocław Bulanda M., Szostek S. (2020) Podstawy mikrobiologii i epidemiologii szpitalnej, PZWL, Warszawa Drobnik A., Słodka A. (2021) Kosmetologia z immunologią skóry. PZWL Bryniarski K. (2021) Immunologia, EdraUrban&Partner, Wrocław Narbutt J. (2021) Choroby alergiczne skóry w praktyce lekarza rodzinnego, EdraUrban&Partner, Wrocław		
Treści programowe			
L.P.	Treści programowe	Forma prowadzenia zajęć	Liczba godzin
SEMESTR 5			
1	Mikrobiologiczne metody i techniki badawcze.	Wykład	1
2	Mikroorganizmy- podstawowe grupy drobnoustrojów chorobotwórczych, budowa komórki prokariotycznej i eukariotycznej.	Wykład	3

<b>3</b>	Klasyfikacja bakterii chorobotwórczych (choroby, epidemiologia, profilaktyka). Skład flory fizjologicznej człowieka.	<b>Wykład</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	Wirusy-budowa i klasyfikacja wirusów (choroby, epidemiologia, profilaktyka).	<b>Wykład</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	Grzyby-budowa, klasyfikacja grzybów(choroby, epidemiologia, profilaktyka).	<b>Wykład</b>	<b>2</b>
<b>6</b>	Pasożyty-budowa, klasyfikacja pasożytów (choroby, epidemiologia, profilaktyka).	<b>Wykład</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	Zagrożenia mikrobiologiczne w gabinecie kosmetycznym i zapobieganie.	<b>Seminarium</b>	<b>1</b>
<b>8</b>	Choroby wirusowe w pracy kosmetologa	<b>Seminarium</b>	<b>3</b>
<b>9</b>	Choroby grzybicze i bakteryjne w pracy kosmetologa	<b>Seminarium</b>	<b>3</b>
<b>10</b>	Choroby pasożytnicze w pracy kosmetologa	<b>Seminarium</b>	<b>3</b>
<b>SEMESTR 6</b>			
<b>1</b>	Wprowadzenie do immunologii. Narządy i komórki układu immunologicznego. Hematopoeza. Prezentacja antygenów limfocytom T i B.	<b>Wykład</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	Odporność swoista i nieswoista w zakażeniach. Układ odporności związany ze skórą SALT i z błonami śluzowymi MALT. Reakcje nadwrażliwości (typu I, II, III i IV).	<b>Wykład</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	Przeciwciała - budowa i funkcje. Teoria selekcji klonalnej. Powinowactwo i awidność przeciwciał. Funkcje efektorowe przeciwciał. Powstawanie przeciwciał (immunogenetyka). Klasy przeciwciał.	<b>Wykład</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	Przeciwciała monoklonalne: produkcja i zastosowanie. Proces fagocytozy ADCC i zabijanie pasożytów przez IgE.	<b>Wykład</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	Układ dopełniacza. Trzy drogi aktywacji: klasyczna, alternatywna i lektynowa. Funkcje układu dopełniacza. Regulacja.	<b>Wykład</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	Cytokiny, białka ostrej fazy - charakterystyka. Pojęcie chemotaksja.	<b>Wykład</b>	<b>3</b>
<b>7</b>	Główny układ zgodności tkankowej.	<b>Wykład</b>	<b>3</b>
<b>8</b>	AIDS i łuszczyca - podłoże immunologiczne. Autoagresja. Szczepionki i surowice	<b>Seminarium</b>	<b>3</b>
<b>9</b>	Prezentacja prac samokształceniowych; dyskusja	<b>Seminarium</b>	<b>7</b>

