



IMMUNOLOGIA

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2025 / 2026
Wydział	Wydział Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	PIELĘGNIARSTWO
Dyscyplina wiodąca (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)	Nauki Medyczne / Nauki O Zdrowiu
Profil studiów (ogólnoakademicki/praktyczny)	praktyczny
Poziom kształcenia (I stopnia/II stopnia/ jednolite magisterskie)	II stopnia
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się (egzamin/zaliczenie)	zaliczenie
Jednostka/jednostki prowadząca/e (oraz adres/y jednostki/jednostek)	Warszawski Uniwersytet Medyczny, Wydział Nauk o Zdrowiu Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiska, Immunologii i Alergologii 02-097 Warszawa ul. Banacha 1 a Blok E, I piętro,

	Filia: 02-106 Warszawa, ul. Pawińskiego 3c s.42
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Kierownik: Prof. dr hab. Bolesław Samoliński
Koordynator przedmiotu (tytuł, imię, nazwisko, kontakt)	<i>dr hab. n. med. Barbara J. Bałań - Warszawski Uniwersytet Medyczny, Wydział Nauk o Zdrowiu Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiska, Immunologii i Alergologii 02-097 Warszawa ul. Banacha 1 a Blok E, I piętro, Filia: 02-106 Warszawa, ul. Pawińskiego 3c s.42</i>
Osoba odpowiedzialna za sylabus (imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusa)	<i>dr hab. n. med. Barbara J. Bałań (j.w.)</i>
Prowadzący zajęcia	<i>dr hab. n. med. Barbara J. Bałań</i>

2. INFORMACJE PODSTAWOWE				
Rok i semestr studiów	1 ROK / 2 SEMESTR		Liczba punktów ECTS	1
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS	
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim				
wykład (W)		12	0,5	
seminarium (S)		5	0,5	
ćwiczenia (C)				
e-learning (e-L)		jw		
zajęcia praktyczne (ZP)				
praktyka zawodowa (PZ)				
Samodzielna praca studenta				

Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	10	
Samokształcenie kontrolowane – przygotowanie dokumentacji przeprowadzonego badania	20	
Razem		

3. CELE KSZTAŁCENIA

1	Przekazanie studentom wiedzy dotyczącej działania układu odpornościowego w stanie zdrowia i choroby (ze zwróceniem szczególnej uwagi na niedobory odporności u osób z zaburzeniami stanu odżywienia i chorobami przewlekłymi).
2	Przekazanie wiedzy dotyczącej zaburzeń funkcji układu odpornościowego w wybranych ciężkich infekcjach wirusowych rozwijających się lub pogłębiających w związku z niedożywieniem (AIDS), a także w innych chorobach przebiegających z niedożywieniem np. w chorobie nowotworowej.
3	Przekazanie wiedzy dotyczącej zaburzeń funkcji układu odpornościowego w wybranych chorobach przewodu pokarmowego o podłożu immunologicznym (tj. nieswoiste zapalne choroby przewodu pokarmowego).
4	Zapoznanie studentów z wpływem leczenia żywieniowego na poprawę odporności oraz wskazanie możliwości terapeutycznych i wykorzystania leczenia żywieniowego w chorobach internistycznych o podłożu immunologicznym.
5	Zapoznanie studentów z możliwościami diagnostycznymi zaburzeń odporności w praktyce klinicznej.

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
--------------------------	-------------------

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie: BW12-15 / BW22 / BW28, 32 / BW34,35 / BW45

W1	Student zna działanie układu odpornościowego w stanie zdrowia i choroby.
W1	Rozumie znaczenie układu odpornościowego w zwalczaniu chorób, zapobieganiu zakażeniom.
W3	Definiuje zaburzenia funkcji układu odpornościowego w ciężkich infekcjach wirusowych rozwijających się lub pogłębiających w związku z niedożywieniem (AIDS), a także w innych chorobach przebiegających z niedożywieniem np. w chorobie nowotworowej.
W4	Definiuje zaburzenia funkcji układu odpornościowego w wybranych chorobach przewodu pokarmowego o podłożu immunologicznym (tj. nieswoiste zapalne choroby przewodu pokarmowego).

W5	Różnicuje stany i choroby zaburzące funkcjonowanie układu odpornościowego oraz opisuje choroby układu pokarmowego o podłożu immunologicznym.
W6	Zna w praktyce klinicznej możliwości diagnostyczne zaburzeń odporności.
W7	Wyjaśnia wpływ leczenia żywieniowego na poprawę odporności.

Umiejętności – Absolwent potrafi: BU3,4 / BU11,14 / BU16-18 /BU22-24 / BU31,34,37 / BU49,50

U1	Różnicuje znaczenie układu odpornościowego w zwalczaniu chorób, zapobieganiu zakażeniom i niedożywieniu oraz z wpływ leczenia żywieniowego na poprawę odporności.
U2	Rozumie zaburzenia funkcji układu odpornościowego w wybranych chorobach przewodu pokarmowego o podłożu immunologicznym (tj. nieswoiste zapalne choroby przewodu pokarmowego).
U3	Rozumie zaburzenia funkcji układu odpornościowego w ciężkich infekcjach wirusowych rozwijających się lub pogłębiających w związku z niedożywieniem (AIDS), a także w innych chorobach przebiegających z niedożywieniem np. w chorobie nowotworowej.
U4	Wyjaśnia wpływ leczenia żywieniowego na poprawę odporności w niedożywieniu oraz chorobach przewlekłych.
U5	Wskazuje w praktyce klinicznej możliwości diagnostyczne zaburzeń odporności.
U6	Dostrzega zagrożenia wynikające z zaburzeń immunologicznych. Planuje opiekę żywieniową nad chorym z chorobami układu immunologicznego
U7	Potrafi wskazać elementy diety i jej suplementy wpływające na odporność.

Kompetencje społecznych – Absolwent jest gotów do: CW1 / CW3 / CU1-3 / CU6-7

K1	Ponosi odpowiedzialność za udział w podejmowaniu decyzji zawodowych/żywieniowych chorych z chorobami przebiegającymi z dysfunkcją układu odpornościowego.
K2	Krytycznie ocenia własne i cudze działania, przy zachowaniu szacunku dla różnic światopoglądowych i kulturowych / także różnic dietetycznych (produkty wzbronione światopoglądowo w diecie) oraz leczenia (przetaczanie krwi i preparatów krwiopochodnych jak np. przeciwciała czy leczenie biologiczne/genetyczne) u chorych z chorobami przebiegającymi z dysfunkcją układu odpornościowego.
K3	Rozwiązuje dylematy etyczne w organizacji pracy własnej zespołu w obszarze opieki nad chorym i leczenia chorób przebiegających z dysfunkcją układu odpornościowego.
K4	Krytycznie ocenia własne i cudze działania, przy zachowaniu szacunku dla różnic światopoglądowych i kulturowych w w/w zakresie.

5. Zajęcia

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
-------------	-------------------	--------------------

WYKŁADY		
W1	Wstęp. Znaczenie żywienia dla układu odpornościowego człowieka.	
W2	Typy odpowiedzi immunologicznej.	
W3	Budowa i funkcje głównego układu zgodności tkankowej (znaczenie dla transplantologii i chorób autoimmunologicznych) i układu dopełniacza.	
W4	Zaburzenie wybranych funkcji układu odpornościowego. Wpływ niedożywienia.	
W5	Immunologia nowotworów. Angiogeneza - problem XXI wieku współczesnej onkologii.	
W6	Żywienie wspomagające odporność – wybrane aspekty immunomodulacji leczeniem żywieniowym.	
W7	Zespół nabytego niedoboru odporności (AIDS) jako przykład niedożywienia i zaburzeń odporności. Mechanizmy komórkowej odpowiedzi immunologicznej.	
W8	Podstawowe choroby układu pokarmowego wpływające na zaburzenie stanu odżywienia i zaburzenie funkcji układu odpornościowego.	
W9	Leczenie żywieniowe regulujące odporność w chorobach zapalnych jelit i w zespole krótkiego jelita.	
W10	Zaburzenia immunologiczne i odżywienia w chorobach metabolicznych (wątroby, trzustki, w cukrzycy,) – konsekwencje czynnościowe i kliniczne. Cukrzyca jako choroba immunologiczna.	
W11	Zaburzenia immunologiczne i odżywienie w chorobach układu krążenia i oddechowego. Żywienie w chorobach układu krążenia i oddechowego. Dieta hipolipemizująca, dieta niskosodowa, dieta ubogokaloryczna, suplementy diety (Ω -3, Ω -6, Ω -9) czy wpływają na funkcjonowanie układu odpornościowego.	
W12	Zaburzenia immunologiczne i odżywienia w chorobach nerek. Zespół nerczycowy. Leczenie żywieniowe w chorobach nerek oraz w zespole nerczycowym wpływające na odporność.	
SEMINARIA		
	Adekwatne do tematów wykładów seminaRIA S1-S5 poszerzające wiedzę z zakresu treści przekazanych w trakcie wykładów, aktywizacja studentów do praktycznego zastosowania nabytej w trakcie wykładu wiedzy poprzez przygotowywanie planu postępowania profilaktycznego, diagnostycznego, żywieniowego i terapeutycznego u pacjentów z wybranymi zaburzeniami funkcji układu odpornościowego.	

6. LITERATURA
Obowiązkowa
1. Gołąb J., Jakóbsiak M., Lasek W. (red.) <i>Immunologia</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018 2. <i>Nutrition and Immune Function. (Frontiers in nutritional science; no.1) Edited by Calder PC, Field CJ, Gill HS. CAB International UK 2002.</i> 3. <i>Podstawy żywienia klinicznego. (Wyd.1), Autor: Lobos Sobotka, red. wyd. pol. Teresa Korta, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2007.</i>
Uzupełniająca
Artykuły naukowe zamieszczone na platformie e-learningowej jako uzupełnienie materiałów wykładowych i seminaryjnych (poszerzenie treści prezentowanych zagadnień).

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
	Forma zaliczenia przedmiotu: Zaliczenie testowe wiedza, umiejętności, kompetencje - Uczestnictwo we wszystkich aktywnościach dostępnych w ramach przedmiotu także na platformie zdalnego nauczania (zdalna forma nauczania uzupełniająca).	Zaliczenie testowe na ocenę

8. INFORMACJE DODATKOWE *(informacje istotne z punktu widzenia nauczyciele niezawarte w pozostałej części sylabusu, np. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi, szczegółowy opis egzaminu, informacje o kole naukowym)*

Strona internetowa Zakładu: