

SYLABUS
DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2026-2031

Rok akademicki 2026-2027

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Immunoprofilaktyka i monitorowanie laboratoryjne jej skuteczności
Kod przedmiotu*	Fak
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski
Kierunek studiów	Analityka medyczna
Poziom studiów	Jednolite studia magisterskie
Profil	Praktyczny
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	I rok studiów, semestr 2
Rodzaj przedmiotu	Fakultet
Język wykładowy	Polski
Koordinator	dr Edyta Kopera
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Edyta Kopera

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
2			-	-	20	-	-	-	1

1.2. Sposób realizacji zajęć

☒ zajęcia w formie tradycyjnej

☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Wiedza ogólna w zakresie biologii i immunologii

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z immunoprofilaktyką: Przedstawienie definicji, klasyfikacji oraz przykładów immunoprofilaktyki, takich jak szczepienia ochronne oraz metod diagnostycznych.
C2	Omówienie rodzajów, mechanizmów działania i zastosowania preparatów stosowanych w immunoprofilaktyce. Przedstawienie czynników wpływających na skuteczność i bezpieczeństwo immunoprofilaktyki.
C3	Omówienie technik i procedur wykorzystywanych do oceny skuteczności immunoprofilaktyki: test hemaglutynacji, test zahamowania hemaglutynacji, test neutralizacji wirusa, test ELISA.
C4	Przedstawienie znaczenia oznaczania swoistych przeciwciał i innych parametrów odpowiedzi immunologicznej w monitorowaniu skuteczności immunoprofilaktyki oraz rozwijanie umiejętności krytycznej oceny wyników badań laboratoryjnych.
C5	Wprowadzenie do nowych trendów i innowacji: systems vaccinology, szczepionki nowej generacji, szczepionki spersonalizowane.
C6	Kształtowanie krytycznego myślenia i postawy etycznej: Rozważania nad aspektami etycznymi, społecznymi i ekonomicznymi stosowania zaawansowanych terapii biologicznych.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Zna definicję i charakteryzuje podstawowe mechanizmy odpowiedzi immunologicznej będące podstawą immunoprofilaktyki czynnej i biernej.	A.W15.
EK_02	Zna zasady działania szczepionek, immunoglobulin oraz innych preparatów stosowanych w immunoprofilaktyce.	A.W11.
EK_03	Rozróżnia podstawowe rodzaje szczepionek i strategie immunizacji oraz opisuje ich zastosowanie w profilaktyce chorób zakaźnych.	A.W12.
EK_04	Przedstawia czynniki wpływające na skuteczność i bezpieczeństwo immunoprofilaktyki.	A.W11.
EK_05	Zna podstawowe metody laboratoryjnej oceny odpowiedzi immunologicznej po immunizacji, w szczególności oznaczania przeciwciał swoistych oraz wybranych parametrów odpowiedzi komórkowej.	A.W17.
EK_06	Dobiera odpowiednie metody diagnostyki laboratoryjnej do oceny odpowiedzi immunologicznej w zależności od rodzaju zastosowanej immunoprofilaktyki i celu badania.	A.U7.

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

EK_07	Interpretuje wyniki badań serologicznych i immunologicznych wykorzystywanych do monitorowania odpowiedzi na immunizację.	A.U10.
EK_08	Umie przeprowadzić test hemaglutynacji.	A.U11.
EK_9	Rozumie znaczenie immunoprofilaktyki dla współczesnej medycyny i zdrowia publicznego.	C.W5.
EK_10	Dostrzega etyczne i społeczne konsekwencje immunoprofilaktyki.	C.W6.
EK_11	Wykazuje chęć do dalszego samokształcenia i śledzenia postępów naukowych w dziedzinie immunoprofilaktyki i diagnostyki.	C.W7.
EK_12	Umie współpracować w grupie i brać udział w dyskusji naukowej dotyczącej zagadnień immunologicznych.	C.W9.

3.3 Treści programowe

A. Problematyka seminarium

Treści merytoryczne	
1.	Wprowadzenie do zagadnień związanych z immunoprofilaktyką. Odpowiedź immunologiczna. Pamięć immunologiczna. Rodzaje immunoprofilaktyki.
2.	Historia immunoprofilaktyki
3.	Immunoprofilaktyka czynna. Szczepienia ochronne.
4.	Immunoprofilaktyka bierna naturalna i sztuczna.
5.	Podstawowe metody diagnostyczne stosowane do oceny skuteczności immunoprofilaktyki.
6.	Podstawowe protokoły badań serologicznych.
7.	Innowacje w immunoprofilaktyce.
8.	Medycyna spersonalizowana.

3.4 Metody dydaktyczne

Seminarium: wykład z prezentacją multimedialną, praktyczne ćwiczenia ze sposobów prezentacji, ćwiczenie w laboratorium.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	Przygotowanie prezentacji i zaprezentowanie wybranego tematu	SEMINARIUM
EK_02	Przygotowanie prezentacji i zaprezentowanie wybranego tematu	SEMINARIUM

EK_03	Przygotowanie prezentacji i zaprezentowanie wybranego tematu	SEMINARIUM
EK_04	Przygotowanie prezentacji i zaprezentowanie wybranego tematu	SEMINARIUM
EK_05	Przygotowanie prezentacji i zaprezentowanie wybranego tematu	SEMINARIUM
EK_06	Przygotowanie prezentacji i zaprezentowanie wybranego tematu	SEMINARIUM
EK_07	Przygotowanie prezentacji i zaprezentowanie wybranego tematu	SEMINARIUM
EK_08	Ćwiczenie w laboratorium	ĆWICZENIE
EK_09	Przygotowanie prezentacji i zaprezentowanie wybranego tematu	SEMINARIUM
EK_10	OBSERWACJA W TRAKCIE ZAJĘĆ	SEMINARIUM
EK_11	OBSERWACJA W TRAKCIE ZAJĘĆ	SEMINARIUM
EK_12	OBSERWACJA W TRAKCIE ZAJĘĆ	SEMINARIUM

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na wykładach oraz zaliczenie na ocenę pozytywną przygotowanej prezentacji.

Skala ocen:

5.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%

4.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%

4.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%

3.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 69%-76%

3.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-68%

2.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia poniżej 60%

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	20
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	1
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	5
SUMA GODZIN	26
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	Nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	Nie dotyczy

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Gołąb J., Jakóbisiak M., Lasek W., Stokłosa T. (red.), Immunologia, wyd. 8, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2023
2. Wysocki J., Czajka H., Szczepienia w pytaniach i odpowiedziach, wyd. VII, HELP MED, Kraków, 2023
3. Kątnik-Prastowska I. (red.), Immunochemia w biologii medycznej. Metody laboratoryjne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2009

Literatura uzupełniająca:

1. Żeromski J., Madaliński K., Witkowski J.M., *Diagnostyka immunologiczna w praktyce lekarskiej*, Mediton, 2017
2. Wszelkie inne pozycje literaturowe dotyczące poszczególnych tematów programowych.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej