

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024-2030
(skrajne daty)

Rok akademicki 2028/2029

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Immunologia kliniczna
Kod przedmiotu*	ImK / C
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Zakład Immunologii Człowieka
Kierunek studiów	Kierunek lekarski
Poziom studiów	Jednolite studia magisterskie
Profil	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne / niestacjonarne
Rok i semestr/y studiów	Rok V, semestr IX
Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy
Język wykładowy	Polski
Koordinator	Prof. dr hab. Jacek Tabarkiewicz
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Prof. dr hab. n. med. Anna Pituch-Noworolska Prof. dr hab. Jacek Tabarkiewicz Dr n. med. Sławomir Tokarski Lek. Oliwia Dąbrowska

* -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
IX	15	15	-	-	15	-	-	-	3

1.2. Sposób realizacji zajęć

X zajęcia w formie tradycyjnej

X zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

EGZAMIN

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Immunologia podstawowa. Diagnostyka laboratoryjna. Propedeutyka onkologii.
Propedeutyka chorób wewnętrznych. Propedeutyka pediatrii.

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zrozumienie zaburzeń odpornościowych w patomechanizmie chorób człowieka.
C2	Umiejętność wykorzystywania metod badania parametrów immunologicznych oraz zasad doboru badań w diagnostyce różnicowej chorób człowieka.
C3	Umiejętność wykorzystywania immunostymulacji, immunoregulacji, immunomodulacji, immunosupresji w terapii chorób człowieka.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu)	Odniesienie do efektów kierunkowych (KEK)
EK_01	zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen – przeciwciało;	C.W16
EK_02	zna i rozumie zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów i chorób o podłożu immunologicznym oraz zasady immunoterapii;	C.W21
EK_03	zna i rozumie genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej;	C.W22.
EK_04	zna i rozumie możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach;	C.W33
EK_05	zna i rozumie podłoże molekularne chorób nowotworowych oraz zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów;	C.W42.
EK_06	zna i rozumie praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych.	C.W43.
EK_07	potrafi powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci;	C.U7.
EK.08	jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także	K.01

	okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	
EK.09	jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta	K.02.
EK.10	jest gotów do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;	K.03
EK.11	jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.04
EK.12	jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.05
EK.13	jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych;	K.06
EK.14	jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K.07

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

<p>Treści merytoryczne</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pierwotne niedobory odporności 2. Postępowanie w pierwotnych niedoborach odporności 3. Autoimmunizacja 4. Schorzenia autoimmunizacyjne narządowo swoiste oraz zasady detekcji autoprzeciwciał. 5. Immunosupresja jako sposób leczenia. 6. Schorzenia przewodu pokarmowego o mechanizmach immunologicznych. 7. Wtórne niedobory odporności. 8. Zaawansowane terapie medyczne wykorzystujące elementy układu immunologicznego. Szpitalne zastosowania produktów leczniczych terapii zaawansowanej (HE-ATMP). Zasady pracy w środowisku GMP. Zasady prowadzenia i możliwości wykorzystania Banków Tkanek i Komórek. Terapia genowa, celowana i komórkowa.

B. Problematyka ćwiczeń, konwersatoriów, laboratoriów, zajęć praktycznych

<p>Treści merytoryczne</p> <p>Treści merytoryczne ćwiczeń klinicznych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pierwotne niedobory odporności. 2. Wtórne niedobory odporności. 3. Leczenie wtórnych i pierwotnych niedoborów odporności. 4. Choroby autoimmunizacyjne. Rola układu immunologicznego w patogenezie chorób reumatologicznych, układu nerwowego, układu dokrewnego. Wykorzystanie parametrów immunologicznych w diagnostyce. Immunologiczne podstawy terapii chorób autoimmunizacyjnych.
--

Treści merytoryczne seminarium

1. Immunologia transplantacyjna. Zasady doboru dawcy i biorcy. Nowoczesne metody oceny zgodności dawca-biorca. Mechanizmy działania leków immunosupresyjnych stosowanych w transplantologii. Immunologiczne podstawy odrzucania przeszczepu oraz innych powikłań transplantologicznych np. GVHD. Immunologia rozrodu.
2. Przeciwciało jako lek. Zastosowanie przeciwciał monoklonalnych. Zastosowanie IVIG.
3. Immunohematologia. Immunopatogeneza chorób rozrostowych układu krwiotwórczego. Nabyte skazy krwotoczne, jako choroba autoimmunizacyjna.
4. Choroby alergiczne. Podstawowe definicje. Alergeny. Etiopatogeneza. Diagnostyka ze szczególnym uwzględnieniem reakcji antygen- przeciwciało. Leczenie ze szczególnym uwzględnieniem immunoterapii swoistej.
5. Szczepienia.
6. Diagnostyka i leczenie pierwotnych i wtórnych niedoborów immunologicznych.
7. Leczenie immunomodulujące i immunosupresyjne w chorobach autoimmunizacyjnych, nowotworowych.

3.4 Metody dydaktyczne

Np.:

wykład: wykład z prezentacją multimedialną

ćwiczenia: praca w grupach, praca z pacjentem, omawianie przypadków klinicznych, analiza wyników badań laboratoryjnych, rozwiązywanie zadań, dyskusja

seminaria: prezentacje multimedialne, omawianie przypadków klinicznych, analiza wyników badań laboratoryjnych, rozwiązywanie zadań, dyskusja

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—EK.07	Test w trakcie zajęć, egzamin	ćw., sem., w.
EK.07-EK.08	Test w trakcie zajęć, obserwacje w trakcie zajęć	ćw., sem.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Szczegółowe informacje dotyczące zasad prowadzenia zajęć zawarte są w wydziałowym Regulaminie zajęć klinicznych, z którym każdy student ma obowiązek zapoznać się przed ich rozpoczęciem.

Obecność na zajęciach (we wszystkich ich formach) jest obowiązkowa.

Egzamin PISEMNY TESTOWY- 100 PYTAŃ

Zaliczenie testowe

A: Pytania z zakresu wiadomości do zapamiętania;

B: Pytania z zakresu wiadomości do rozumienia;

C: Rozwiązywanie zadania pisemnego typowego;

D: Rozwiązywanie zadania pisemnego nietypowego;

- za niewystarczające rozwiązanie zadań tylko z obszaru A i B = ocena 2,0

- za rozwiązanie zadań tylko z obszaru A i B możliwość uzyskania max. oceny 3,0

- za rozwiązanie zadań z obszaru A + B + C możliwość uzyskania max. oceny 4,0

- za rozwiązanie zadań z obszaru A + B + C + D możliwość uzyskania oceny 5,0

Ćwiczenia, seminaria – zaliczenie uwzględniającą wiedzę i umiejętności studenta oraz pełne uczestnictwo w zajęciach.

Ocena wiedzy:

Kryteria oceny:

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%

Ocena umiejętności:

5.0 - student aktywnie uczestniczy w zajęciach, jest dobrze przygotowany, prawidłowo interpretuje zależności i potrafi wyciągnąć właściwe wnioski, prawidłowo stawia wstępną diagnozę proponuje badania diagnostyczne oraz leczenie

4.5 - student aktywnie uczestniczy w zajęciach, z niewielką pomocą prowadzącego, prawidłowo interpretuje zachodzące zjawiska, prawidłowo stawia wstępną diagnozę proponuje badania diagnostyczne oraz leczenie

4.0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, z większą pomocą prowadzącego, jest poprawiany, nie zawsze potrafi samodzielnie i prawidłowo postawić wstępną diagnozę proponuje badania diagnostyczne oraz leczenie

3.5 – student uczestniczy w zajęciach, jego zakres przygotowania nie pozwala na całościowe przedstawienie omawianego problemu, bez pomocy nie potrafi samodzielnie i prawidłowo postawić wstępną diagnozę proponuje badania diagnostyczne oraz leczenie

3.0 – student uczestniczy w zajęciach, formułuje wnioski wymagające korekty ze strony prowadzącego, popełniając jednak drobne błędy, nie do końca rozumiejąc zależności i powiązania przyczynowo-skutkowe, popełnia dużo błędów samodzielnie stawiając wstępną diagnozę proponuje badania diagnostyczne oraz leczenie, ale potrafi je skorygować przy pomocy prowadzącego

2.0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, jego wypowiedzi są niepoprawne merytorycznie, nie rozumie problemów, nieprawidłowo stawia wstępną diagnozę proponuje badania diagnostyczne oraz leczenie, nie potrafi ich skorygować przy pomocy prowadzącego

Ocena kompetencji społecznych:

- ocenianie ciągłe przez nauczyciela (obserwacja)
- dyskusja w czasie zajęć
- opinie pacjentów, kolegów

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	45
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	3
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	35
SUMA GODZIN	83
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3

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

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Immunologia Jakub Gołąb, Marek Jakóbsiak, Tomasz Stokłosa, Witold Lasek, Wydawnictwo Naukowe PWN 2023
2. Udostępnione przez prowadzących materiały z wykładów, seminariów i ćwiczeń..

Literatura uzupełniająca:

1. Clinical Immunology. Robert R. Rich, Thomas A. Fleisher, Harry W. Schroeder Jr., Cornelia M. Weyand, David B. Corry, Jennifer M. PuckElsevier Health Sciences, grudzień 2022
2. PEDIATRIA TOM 1 Jacek Józef Pietrzyk, Przemko Kwinta Rozdział: Wybrane zagadnienia z pierwotnych niedoborów odporności oraz diagnostyki immunologicznej Wydawca: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego Rok wydania: 2018
3. Leczenie substytucyjne preparatami immunoglobulin w pierwotnych niedoborach odporności. Aleksandra Lewandowicz-Uszyńska, Barbara Pietrucha, Anna Szaflarska. Kolaż Warszawa 2012
4. Wrodzone błędy odporności w praktyce lekarza pediatry. Małgorzata Pac, PZWL Wydawnictwo Lekarskie 2022

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej