



UNIwersytet
Andrzeja Frycza Modrzewskiego
w Krakowie

Collegium Medicum Wydział Lekarski

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa kierunku: Kierunek lekarski
Poziom: Studia jednolite magisterskie
Forma: Studia stacjonarne
Rok akademicki: 2024/2025
Język studiów: polski

IMMUNOLOGIA KLINICZNA Z ALERGOLOGIĄ	
NAZWA PRZEDMIOTU	Immunologia kliniczna z alergologią
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3
JĘZYK WYKŁADOWY	Polski
PROWADZĄCY	Prof. dr hab. Barbara Rogala dr hab. n. med. Bogdan Batko, prof. UAFM dr hab. n. med. Zbigniew Żuber, prof. UAFM dr n. med. Przemysław Borowy dr n. med. Anna Pełkowska dr n. med. Małgorzata Pukał lek. Elżbieta Marciszewska lek. Anna Stabrawa-Leśniak
OSOBA ODPOWIEDZIALNA	Prof. dr hab. Barbara Rogala
LICZBA GODZIN	
WYKŁADY	12 godz.
ĆWICZENIA	30 godz.
SEMINARIUM	8 godz.
CELE PRZEDMIOTU	
CEL 1	Zapoznanie studentów z budową, funkcją, podstawowymi mechanizmami regulacji odporności, pozytywną i negatywną rolą układu immunologicznego.

IMMUNOLOGIA KLINICZNA Z ALERGOLOGIĄ

CEL 2	Zapoznanie studentów z etiopatogenezą, objawami, diagnostyką, leczeniem i profilaktyką chorób autoimmunizacyjnych i alergicznych.
EFEKTY UCZENIA SIĘ	
MW1	Wiedza: Student zna i rozumie budowę i funkcjonowanie układu immunologicznego. Po ukończeniu kursu student rozumie w jaki sposób niedobory, nadmiar lub błędne ukierunkowanie odpowiedzi immunologicznej przyczynia się do choroby.
MW2	Wiedza: Student zna i rozumie: budowę i funkcję odporności wrodzonej i nabytej, główny układ zgodności tkankowej, zjawisko tolerancji immunologicznej i autoimmunizacji, immunologię nowotworów.
MW3	Wiedza: Student zna i rozumie: objawy, zasady diagnostyki i postępowania terapeutycznego chorób alergicznych u dzieci: astma, alergiczny nieżyt nosa, pokrzywka, wstrząs anafilaktyczny, obrzęk naczynioruchowy.
MW4	Wiedza: student zna i rozumie: objawy, zasady diagnostyki i postępowania terapeutycznego w chorobach autoimmunizacyjnych.
MW5	Wiedza: Student zna i rozumie działanie układu odpornościowego związanego ze skórą (SALT) i błonami śluzowymi(MALT). Opisuje choroby skórne o podłożu alergicznym i immunologicznym.
MW6	Wiedza: Student zna typy reakcji nadwrażliwości według Gella i Coombsa. Wyjaśnia podstawy immunoterapii i immunosupresji. Zna mechanizmy alergii i nietolerancji pokarmowej, nadwrażliwości i nietolerancji leków oraz ich objawy kliniczne.
MW7	Wiedza: Student zna typy autoprzeciwciał w toczeniu rumieniowatym układowym (SLE) i innych układowych chorobach autoimmunizacyjnych. Zna laboratoryjne metody identyfikacji autoprzeciwciał.
MW8	Wiedza: Student zna definicje i kryteria pierwotnych zespołów niedoboru odporności.
MW9	Wiedza: Student zna podstawowe zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów i immunologii transplantacyjnej. Student zna genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz mechanizmy reakcji odrzucenia przeszczepu o podłożu immunologicznym i reakcji przeszczep przeciwko biorcy (GVH).

IMMUNOLOGIA KLINICZNA Z ALERGOLOGIĄ

MU1	Umiejętności: Student posługuje się reakcją antygen-przeciwciała, wykorzystuje wyniki cytometrii przepływowej i inne techniki do diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych, chorób nowotworowych.
MU2	Umiejętności: Student potrafi przygotować i przedstawić studium przypadku wraz z ostateczną diagnozą i propozycją terapii.
MU3	Umiejętności: Student potrafi zaplanować i przeprowadzić diagnostykę różnicową w przypadku podejrzenia niedoboru odporności lub chorób autoimmunizacyjnych.
MU4	Umiejętności: Student przeprowadza ukierunkowane badanie przedmiotowe u dziecka i pacjenta dorosłego.
MU5	Umiejętności: Student potrafi zinterpretować wynik ANA, immunoglobulin, cytologię śluzówki, poziom swoistych przeciwciał po szczepieniu i wyzdrowieniu.
MU6	Umiejętności: Student asystuje przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów lekarskich: a) testach naskórkowych oraz interpretuje ich wyniki; b) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretuje ich wyniki.
MK1	Kompetencje społeczne: Potrafi zaproponować i omówić różne możliwości wsparcia dla pacjentów z chorobami nieuleczalnymi i przewlekłymi.

WYMAGANIA WSTĘPNE

Student zna podstawy anatomii i fizjologii człowieka, z uwzględnieniem centralnych i obwodowych narządów limfatycznych.

TREŚCI PROGRAMOWE

SZCZEGÓŁOWY OPIS BLOKÓW TEMATYCZNYCH

WYKŁAD 1	Podstawy immunologii klinicznej. Odporność nieswoista i swoista. Budowa i funkcje przeciwciał. Układ HLA. Odporność przeciwwzakaźna.
WYKŁAD 2	Wrodzone i nabyte niedobory odporności.
WYKŁAD 3	Tolerancja immunologiczna i autoimmunizacja. Mechanizmy chorób autoimmunologicznych. Techniki diagnostyczne w immunologii. Podstawy immunologii transplantacyjnej - zasady, problemy i komplikacje. Immunologia nowotworów.
WYKŁAD 4	Choroby autoimmunizacyjne i auto-zapalne wieku rozwojowego.

IMMUNOLOGIA KLINICZNA Z ALERGOLOGIĄ

WYKŁAD 5	Diagnostyka i leczenie alergicznych chorób układu oddechowego. Alergiczne choroby skóry: atopowe i kontaktowe zapalenie skóry, pokrzywka.
ĆWICZENIE 1	SLE. Przeprowadzanie wywiadów lekarskich i badań fizykalnych pacjentów. Interpretacja wyników laboratoryjnych i obrazowych.
ĆWICZENIE 2	Twardzina układowa. Przeprowadzanie wywiadów lekarskich i badań fizykalnych pacjentów. Interpretacja wyników laboratoryjnych i obrazowych.
ĆWICZENIE 3	Układowe zapalenia naczyń. Przeprowadzanie wywiadów lekarskich i badania fizykalnego pacjentów. Interpretacja wyników laboratoryjnych, hist.-pat. i obrazowych.
ĆWICZENIE 4	Powikłania GKS i ich profilaktyka.
ĆWICZENIE 5	Niedoby odporności humoralnej. Przeprowadzanie wywiadów lekarskich i badania fizykalnego pacjentów. Interpretacja wyników laboratoryjnych, cytometrii przepływowej.
ĆWICZENIE 6	Zes Sjogrena, MCTD, ch. Hashimoto, celiakia i endokrynopatie autoimmunologiczne. Kapilaroskopia – opis i interpretacja
ĆWICZENIE 7	Choroby alergiczne górnych dróg oddechowych (alergiczny nieżyt nosa) i dolnych dróg oddechowych (astma oskrzelowa). Przeprowadzanie wywiadów lekarskich i badań fizykalnych pacjentów.
ĆWICZENIE 8	Asystowanie przy przeprowadzaniu diagnostyki alergologicznej in vivo, ocena wyników testów skórnych, prób śródskórnych i skaryfikacyjnych. Odróżnianie objawów chorób alergicznych skóry (atopowe zapalenie skóry, kontaktowe zapalenie skóry, obrzęk naczynioruchowy Quinckego, pokrzywka). Badanie pacjentów, przeprowadzanie wywiadów.
KONWERSATORIUM 8	Typy odporności, diagnostyka niedoborów odporności, techniki immunologicznej i ich wykorzystanie. Szczepienia
KONWERSATORIUM 9	Układ HLA, genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy reakcji odrzucenia przeszczepu, autoimmunizacji. Diagnostyka chorób autoimmunologicznych, interpretacja wyników laboratoryjnych.
KONWERSATORIUM 10	Podstawy transplantologii. Reakcje odrzucania przeszczepu. Odporność przeciwnowotworowa. Immunoterapia onkologiczna.

IMMUNOLOGIA KLINICZNA Z ALERGOLOGIĄ

KONWERSATORIUM 11

Epidemiologia chorób alergicznych. Alergeny środowiskowe.
Diagnostyka i leczenie chorób alergicznych.

METODY DYDAKTYCZNE

Wykłady;
Dyskusja;
Studium przypadku;
Nauczanie przy łóżku chorego.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

GODZINY KONTAKTOWE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM

50 godzin

GODZINY BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA AKADEMICKIEGO

Przygotowanie do zajęć: 10 godzin
Przygotowanie sprawozdania: 10 godzin
Przygotowanie do egzaminu: 20 godzin

SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU

90 godzin

REGULAMIN ZAJĘĆ I WARUNKI ZALICZENIA

Obecność na wszystkich zajęciach jest obowiązkowa.

Aktywny udział na ćwiczeniach.

Średnia z testów seminaryjnych $\geq 60\%$.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie ćwiczeń i/lub konwersatoriów.

METODY OCENY POSTĘPU STUDENTÓW

W ZAKRESIE WIEDZY

test wielokrotnego wyboru przed każdym seminarium.

W ZAKRESIE UMIEJĘTNOŚCI

Prezentacja studium przypadku.
Interpretacje wyników laboratoryjnych.
Burza mózgów.

W ZAKRESIE KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Nie dotyczy.

SPRAWDZIANY KSZTAŁTUJĄCE

Test pisemny składający się z 10 pytań – test wyboru.

SPRAWDZIANY PODSUMOWUJĄCE (I i II termin)

I termin: test wielokrotnego wyboru (78 pytań)

II termin: egzamin ustny (5 pytań otwartych)

IMMUNOLOGIA KLINICZNA Z ALERGOLOGIĄ
KRYTERIA EGZAMINU/ ZALICZENIA Z OCENĄ

NA OCENĘ 3,0	55-63% poprawnych odpowiedzi w teście egzaminacyjnym
NA OCENĘ 3,5	64-72% poprawnych odpowiedzi w teście egzaminacyjnym
NA OCENĘ 4,0	73-81% poprawnych odpowiedzi w teście egzaminacyjnym
NA OCENĘ 4,5	82-90% poprawnych odpowiedzi w teście egzaminacyjnym
NA OCENĘ 5,0	91-100% poprawnych odpowiedzi w teście egzaminacyjnym

LITERATURA OBOWIĄZKOWA

- [1] Immunologia. K. Bryniarski. 2017
- [2] Podstawy immunologii W. Ptak, M. Ptak M. Szczepanik. PZWL. 2010;
- [3] Immunologia. J.Gołąb, M.Jakóbisiak, W.Lasek, T.Stokłosa. Wydanie 7. Wydawnictwo Naukowe PWN. 2017;
- [4] Immunologia. Funkcje i zaburzenia układu immunologicznego. Abbas AK, Lichtman AH, Pilian S. Red. Wyd. Pol. Żeromski J, Wydawnictwo Edra 2015 (Urban & Partner);

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Immunologia kliniczna. Wydanie 5. H. Chapel at all. Wydawnictwo Czelej. 2009;
- [2] Immunologia kliniczna. Chapel H, Haeney M, Misbah S. Red. Wyd. Pol. Senatorski G. Wydawnictwo Czelej 2009.
- [3] Diagnostyka chorób reumatycznych t.2. Red. Fischer K, Brzosko M. Wydawnictwo PUM w Szczecinie 2019.