

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa kierunku: Kierunek lekarski
Poziom: Studia jednolite magisterskie
Forma: Studia stacjonarne
Rok akademicki: 2025/2026
Język studiów: polski

ENDOKRYNOLOGIA I ZABURZENIA METABOLICZNE	
NAZWA PRZEDMIOTU	Endokrynologia i zaburzenia metaboliczne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5
JĘZYK WYKŁADOWY	polski
PROWADZĄCY	prof. dr hab. n. med. Filip Gołkowski prof. dr hab. n. med. Ryszard Czepko dr hab. n. med. Agata Bałdys-Waligórska, prof. KAAFM dr hab. n. med. Wojciech Wysocki, prof. KAAFM dr n. med. Anna Krzentowska dr n. med. Piotr Klimeczek dr n. med. Barbara Wasyl-Wawrot lek. Agata Urbanek lek. Kaludyna Borycka lek. Monika Ogrodowczyk-Bobik lek. Elżbieta Skotarczyk-Kowalska
OSOBA ODPOWIEDZIALNA	prof. dr hab. Filip Gołkowski
LICZBA GODZIN	
WYKŁADY	26 godz.
ĆWICZENIA	37 godz.
KONWERSATORIA	12 godz.
CELE PRZEDMIOTU	

ENDOKRYNOLOGIA I ZABURZENIA METABOLICZNE

CEL 1	Uzyskanie przez studenta, z zastosowaniem wiedzy z zakresu poznanych wcześniej mechanizmów fizjologicznych i patofizjologicznych, zdolności prawidłowej interpretacji etiopatogenezy i symptomatologii chorób układu endokrynnego, zaburzeń metabolicznych oraz ich powikłań ogólnoustrojowych.
CEL 2	Poznanie i zrozumienie współczesnej diagnostyki oraz leczenia chorób układu endokrynnego oraz zaburzeń metabolicznych z uwzględnieniem hormonalnych zaburzeń wielogruczołowych oraz nowotworów pochodzących z komórek endokrynnych.
EFEKTY UCZENIA SIĘ	
MW1	Wiedza: Student potrafi wyjaśnić mechanizm działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej oraz metabolicznych dla czynności organizmu człowieka.
MW2	Wiedza: Student potrafi podać przyczyny, interpretować objawy, wskazać i uzasadnić wybór optymalnej diagnostyki i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do chorób układu endokrynnego u dorosłych z uwzględnieniem nowotworów: podwzgórza, przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, a także guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego, hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii i innych zaburzeń metabolicznych.
MW3	Wiedza: Student potrafi podać przyczyny, interpretować objawy, wskazać i uzasadnić wybór optymalnej diagnostyki i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do występujących u dzieci zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, stanów przedcukrzycowych oraz innych zaburzeń metabolicznych, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad z uwzględnieniem nowotworów układu endokrynnego.
MW4	Wiedza: Student potrafi podać przyczyny, interpretować objawy, wskazać i uzasadnić właściwą diagnostykę oraz leczenie w odniesieniu do zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy.

ENDOKRYNOLOGIA I ZABURZENIA METABOLICZNE

MW5	Wiedza: Student wskazuje metody diagnostyki obrazowej, w tym obrazowania z aplikacją radioizotopów, uważane za metody z wyboru w chorobach układu endokrynnego, ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki nowotworów; właściwie interpretuje symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób układu endokrynnego; potrafi wymienić zasady monitorowania metodami obrazowymi wykonywania zabiegów diagnostycznych; wymienia wskazania, przeciwwskazania oraz omawia zasady przygotowania pacjentów do poszczególnych rodzajów badań obrazowych stosowanych w endokrynologii.
MW6	Wiedza: Student potrafi wymienić konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków oraz stosowania niezbilansowanej diety oraz właściwie interpretuje wzajemne zależności zaburzeń odżywiania i czynności układu endokrynnego.
MU1	Umiejętności: Student przeprowadza prawidłowo wywiad lekarski z pacjentem dorosłym z uwzględnieniem uzyskania informacji istotnych w diagnostyce endokrynologicznej okazując empatię i szacunek dla pacjenta.
MU2	Umiejętności: Student przeprowadza prawidłowo wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną z uwzględnieniem uzyskania informacji istotnych w diagnostyce endokrynologicznej okazując empatię i szacunek dla chorego dziecka i jego opiekunów.
MU3	Umiejętności: Student planuje prawidłowe postępowanie diagnostyczne w zakresie chorób układu endokrynnego oraz zaburzeń metabolicznych, potrafi wskazać optymalną metodę leczenia choroby oraz zasady profilaktyki.
MU4	Umiejętności: Student przeprowadza pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego oraz poprawnie interpretuje objawy mogące wynikać z chorób układu endokrynnego oraz zaburzeń metabolicznych.
MU5	Umiejętności: Student przeprowadza pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka w każdym wieku oraz poprawnie interpretuje objawy mogące wynikać z chorób układu endokrynnego oraz zaburzeń metabolicznych.
MU6	Umiejętności: Student dokumentuje medyczną pacjenta leczonego z powodu chorób układu endokrynnego przestrzegając obowiązujących przepisów.
MU7	Umiejętności: Student prawidłowo ocenia stopień zaawansowania dojrzewania płciowego w aspekcie zaburzeń dojrzewania wywołanych przyczynami endokrynologicznymi.

ENDOKRYNOLOGIA I ZABURZENIA METABOLICZNE

MU8	Umiejętności: Student asystuje przy biopsji cienkoigłowej tarczycy oraz interpretuje wyniki oceny cytologicznej.
MK1	Kompetencje społeczne: Kompetencja nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem z zaburzeniami hormonalnymi oraz metabolicznymi, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

WYMAGANIA WSTĘPNE

- [1] Znajomość fizjologii i patofizjologii układu endokrynnego;
- [2] Znajomość podstaw diagnostyki laboratoryjnej oraz obrazowej;
- [3] Student potrafi prawidłowo zbierać wywiad i badać fizykalnie oraz informować chorego i jego rodzinę w zakresie stanu zdrowia pacjenta, rokowania, stosowanych metod leczniczych oraz zaleceń dotyczących dalszego leczenia.

TREŚCI PROGRAMOWE	SZCZEGÓŁOWY OPIS BLOKÓW TEMATYCZNYCH
WYKŁAD 1	Symptomatologia, diagnostyka oraz leczenie nienowotworowych chorób tarczycy. 2 godz.
WYKŁAD 2	Symptomatologia, diagnostyka i leczenie chorób układu podwzgórzowo-przysadkowego. 2 godz.
WYKŁAD 3	Symptomatologia, diagnostyka i leczenie chorób nadnerczy. 2 godz.
WYKŁAD 4	Symptomatologia, diagnostyka i leczenie nowotworów złośliwych układu endokrynnego. 2 godz.
WYKŁAD 5	Symptomatologia, diagnostyka i postępowanie w zaburzeniach gospodarki węglowodanowej i lipidowej u dorosłych. 2 godz.
WYKŁAD 6	Wybrane zaburzenia układu wydzielania wewnętrznego manifestujące się w okresie noworodkowym: wrodzona niedoczynność tarczycy, zaburzenia czynności tarczycy u wcześniaków, wrodzony przerost nadnerczy, zaburzenia rozwoju płci, wrodzona niedoczynność przysadki, hipoglikemia noworodkowa. Zaburzenia czynności układu wydzielania wewnętrznego obecne wyłącznie u dzieci: zaburzenia wzrastania (szczególnie uwarunkowane przyczynami hormonalnymi), zaburzenia pokwitania (przedwczesne i opóźnione pokwitanie, łagodne warianty zaburzeń pokwitania, hiperandrogenizacja i zaburzenia miesiączkowania u dziewcząt). 2 godz.

ENDOKRYNOLOGIA I ZABURZENIA METABOLICZNE

WYKŁAD 7	Specyfika etiologii, symptomatologii, diagnostyki i leczenia zaburzeń układu wydzielania wewnętrznego związana z okresem rozwojowym: wielohormonalna niedoczynność przysadki, autoimmunizacyjna choroba tarczycy, wole guzkowe i rak, zespół Cushinga u dzieci i młodzieży, pierwotna i wtórna niewydolność kory nadnerczy, nadczynność i niedoczynność przytarczyc oraz inne zaburzenia gospodarki wapniowo-fosforanowej, moczówka prosta, pheochromocytoma/paraganglioma u dzieci i młodzieży, nowotwory układu wydzielania wewnętrznego u dzieci i młodzieży, zespoły mnogiej gruczolakowatości wewnątrzwydzielniczej. Diagnostyka, leczenie i powikłania cukrzycy u dzieci. Otyłość u dzieci i młodzieży. 2 godz.
WYKŁAD 8	Leczenie chirurgiczne chorób układu endokrynnego. 2 godz.
WYKŁAD 9	Leczenie neurochirurgiczne guzów przysadki. 2 godz.
WYKŁAD 10	Obrazowanie nieizotopowe w chorobach układu endokrynnego. 2 godz.
WYKŁAD 11	Specyfika leczenia chorób układu endokrynnego w ciąży. 2 godz.
WYKŁAD 12	Symptomatologia, rozpoznawanie i leczenie nowotworów neuroendokrynnych. 2 godz.
WYKŁAD 13	Hiperandrogenizm oraz hipoestrogenizm u kobiet oraz niedobór androgenów w mężczyźni. 2 godz.
ĆWICZENIE 1	Badanie podmiotowe, przedmiotowe, diagnostyka różnicowa oraz propozycja terapii dorosłego z chorobą tarczycy. 5 godz.
ĆWICZENIE 2	Badanie podmiotowe, przedmiotowe, diagnostyka różnicowa oraz propozycja terapii dorosłego z chorobą nadnerczy. 5 godz.
ĆWICZENIE 3	Badanie podmiotowe, przedmiotowe, diagnostyka różnicowa oraz propozycja terapii dorosłego z chorobą przysadki. 5 godz.
ĆWICZENIE 4	Badanie podmiotowe, przedmiotowe, diagnostyka różnicowa oraz propozycja terapii dorosłego z zaburzeniami gospodarki wapniowo-fosforanowej oraz nowotworem neuroendokrynnym. 5 godz.
ĆWICZENIE 5	Badanie podmiotowe, przedmiotowe, diagnostyka różnicowa oraz propozycja terapii dorosłego z cukrzycą oraz innymi zaburzeniami metabolicznymi. 5 godz.
ĆWICZENIE 6	Przygotowanie historii choroby dorosłego z chorobą układu endokrynnego. 5 godz.

ENDOKRYNOLOGIA I ZABURZENIA METABOLICZNE

ĆWICZENIE 7	Badanie podmiotowe i przedmiotowe dzieci z chorobami układu endokrynnego oraz diagnostyka różnicowa z propozycją terapii. 5 godz.
ĆWICZENIE 8	Ultrasonografia tarczycy. 2 godz.
KONWERSATORIUM 1	Rozpoznawanie oraz leczenie wola, zaburzeń utoimmunologicznych oraz czynnościowych tarczycy. 2 godz.
KONWERSATORIUM 2	Rozpoznawanie i leczenie guzów przysadki. 2 godz.
KONWERSATORIUM 3	Rozpoznawanie i leczenie zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej . 1 godz.
KONWERSATORIUM 4	Rozpoznawanie i leczenie zaburzeń czynności nadnerczy. 2 godz.
KONWERSATORIUM 5	Specyfika przebiegu oraz postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w chorobach układu endokrynnego (poza cukrzycą) w ciąży. 1 godz.
KONWERSATORIUM 6	Rozpoznawanie i leczenie zaburzeń metabolicznych z uwzględnieniem specyfiki postępowania u kobiet w ciąży. 2 godz.
KONWERSATORIUM 7	Diagnostyka i leczenie nowotworów złośliwych układu endokrynnego z uwzględnieniem metod izotopowych. 2 godz.
METODY DYDAKTYCZNE	
	Wykład; Konwersatorium; Dyskusja; Prezentacja multimedialna; Rozwiązywanie problemów klinicznych w oparciu o studium przypadku; Metody e-learningowe; Burza mózgów; Nauczanie przy łóżku chorego; Ćwiczenia komputerowe.
NAKŁAD PRACY STUDENTA	
GODZINY KONTAKTOWE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM	75 godzin

ENDOKRYNOLOGIA I ZABURZENIA METABOLICZNE

**GODZINY BEZ
UDZIAŁU
NAUCZYCIELA
AKADEMICKIEGO**

75 godzin

**SUMARYCZNA LICZBA
GODZIN DLA
PRZEDMIOTU**

150 godzin

REGULAMIN ZAJĘĆ I WARUNKI ZALICZENIA

Obecność na wszystkich zajęciach jest obowiązkowa.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie konwersatoriów i ćwiczeń klinicznych.

METODY OCENY POSTĘPU STUDENTÓW

W ZAKRESIE WIEDZY

Zaliczenie wszystkich zajęć typu konwersatoryjnego na podstawie obecności oraz przygotowania do dyskusji w zakresie tematyki omawianej na poszczególnych zajęciach.

**W ZAKRESIE
UMIEJĘTNOŚCI**

Zaliczenie ćwiczeń klinicznych na podstawie wykazania się umiejętnościami: badania podmiotowego, fizykalnego, diagnostyki różnicowej, propozycji leczenia oraz prowadzenia dokumentacji medycznej pacjenta z chorobami endokrynologicznymi.

**W ZAKRESIE
KOMPETENCJI
SPOŁECZNYCH**

Obserwacja zachowania wobec pacjentów, kolegów, ocena pracy w grupie.

**SPRAWDZIANY
KSZTAŁTUJĄCE**

Nie dotyczy.

**SPRAWDZIANY
PODSUMOWUJĄCE
(I i II termin)**

Termin I i II: egzamin ustny, polegający na odpowiedzi na 3 losowane pytania, z których jedno wymaga analizy problemowej przypadku klinicznego. System oceniania zgodny z wydziałowym protokołem egzaminu ustnego. Każda z odpowiedzi oceniana jest w skali punktowej 0-3. Przyznawanie liczby punktów następuje według następujących zasad:

0 – brak odpowiedzi, lub odpowiedź błędna;

1 – odpowiedź niepełna, wymaga pytań dodatkowych, zawiera błędy, brak zrozumienia;

2 – odpowiedź zadowalająca (brak poważniejszych błędów), wystarczające zrozumienie;

3 – odpowiedź wyczerpująca, przedstawiona z pełnym zrozumieniem.

KRYTERIA EGZAMINU/ ZALICZENIA Z OCENĄ

NA OCENĘ 3,0

5 punktów

NA OCENĘ 3,5

6 punktów

ENDOKRYNOLOGIA I ZABURZENIA METABOLICZNE

NA OCENĘ 4,0	7 punktów
NA OCENĘ 4,5	8 punktów
NA OCENĘ 5,0	9 punktów

LITERATURA OBOWIĄZKOWA

[1] Szczeklik A, Gajewski P (red). Choroby układu wewnątrzwydzielniczego [w:] Interna Szczeklika. Medycyna Praktyczna, Kraków 2020.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Bolanowski M, Kuliczowska-Płaksej J. Endokrynologia w praktyce klinicznej. Podręcznik dla studentów. Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich, Wrocław 2019;
- [2] Syrenicz A. Endokrynopatie w ciąży. Wydawnictwo Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego, Szczecin 2011;
- [3] Pyrżak B, Walczak M. Endokrynologia wieku rozwojowego. PZWL, Warszawa 2018.