

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024/2025 – 2027/2028

(skrajne daty)

Rok akademicki 2026/2027

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Patofizjologia (Patophysiology)
Kod przedmiotu*	
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Collegium Medicum, Wydział Biotechnologii
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Collegium Medicum, Wydział Biotechnologii
Kierunek studiów	Biotechnologia
Poziom studiów	I stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok III, semestr 5
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy do wyboru
Język wykładowy	język polski
Koordynator	prof. dr hab. Marek Koziorowski
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. Marek Koziorowski (wykład), dr Katarzyna Kozioł (ćwiczenia)

* -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
5	30			30					5

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)****WYKŁAD: EGZAMIN PISEMNY****ĆWICZENIA LABORATORYJNE: ZALICZENIE Z OCENĄ****2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

ZALICZONE KURSY: BIOLOGIA ROZWOJU ROŚLIN I ZWIERZĄT, BIOLOGIA KOMORKI, BIOCHEMIA, GENETYKA, MIKROBIOLOGIA, BIOLOGIA MOLEKULARNA, FIZJOLOGIA ZWIERZĄT

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

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Poznanie podstawowych przyczyn zmian fizjologicznych oraz procesów regulujących czynności życiowe u człowieka podczas choroby.
C ₂	Znajomość podstaw patofizjologii: krwi; układu krążenia; układu oddechowego; mięśni poprzecznie prążkowanych i gładkich; układu pokarmowego; układu moczowego; układu rozrodczego.
C ₃	Opanowanie umiejętności odróżniania prawidłowego przebiegu procesów życiowych od patologicznego. Samodzielne interpretowanie podstawowych norm fizjologicznych.
C ₄	Opanowanie umiejętności wykonania podstawowych badań funkcji życiowych człowieka. Rozumienia powiązań fizjologii i patofizjologii organizmu z dyscyplinami klinicznymi.

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	Student rozumie podstawowe zagadnienia dotyczące fizjologii i patofizjologii organizmu ludzkiego.	K_W01, K_W03
EK_02	Student rozumie podstawowe funkcje organizmu ludzkiego oraz procesów regulujących przebieg czynności życiowych u człowieka.	K_W01, K_W03, K_U05, K_U11
EK_03	Student potrafi wykonać podstawowe badania funkcji życiowych człowieka w zdrowiu i chorobie. Rozumienie powiązań fizjologii i patofizjologii z dyscyplinami klinicznymi.	K_U11, K_U12, K_K01, K_K02, K_K05

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Wstęp do badań nad chorobą: etiologia i patogenezą. Analiza czynności ustroju zaburzonych procesem chorobowym. Patofizjologia. Zdrowie a choroba.
Patofizjologia wybranych chorób układu nerwowego. Najczęstsze objawy neurologiczne.
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej. Zaburzenia gospodarki kwasowo-zasadowej
Chorobotwórcze czynniki fizyczne, chemiczne i inne.
Farmakokinetyka w zdrowiu i chorobie – zmiany, zaburzenia. Interakcje- patofizjologia.
Choroby polimetaboliczne - hiperinsulinemia, insulinooporność, upośledzona tolerancja glukozy, otyłość centralna, nadciśnienie tętnicze i dyslipidemia.
Patofizjologia krążenia: niewydolność krążenia pochodzenia sercowego i obwodowego. Serce w chorobie nadciśnieniowej.
Patofizjologia układu pokarmowego. Choroby czynnościowe przewodu pokarmowego.
Patofizjologia ogólna i choroby układu oddechowego.
Patofizjologia ogólna dróg moczowych.
Patofizjologia wybranych chorób żeńskich i męskich narządów płciowych. Patomechanizm

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

zaburzeń rozrodczych.

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Ćwiczenia organizacyjne: Zapoznanie studentów z tematyką ćwiczeń, z zasadami zaliczenia przedmiotu, z piśmiennictwem oraz z regulaminem pracowni patofizjologii. Wprowadzenie do tematyki badań patologicznych.
Diagnostyka laboratoryjna wybranych zaburzeń hematologicznych.
Zaburzenia układu krążenia. Analiza przypadków klinicznych.
Patomechanizm wybranych chorób płuc. Badania diagnostyczne.
Przyczyny niewydolności nerek. Podstawowe badania laboratoryjne.
Podstawy patofizjologii wybranych chorób w układzie pokarmowym.
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej. Zmiany w badaniach laboratoryjnych.
Zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej. Zmiany w badaniach laboratoryjnych.
Zaburzenia termoregulacji. Gorączka, hipo i hipertermia.
Patomechanizmy bólu.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład – wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia laboratoryjne – praca w laboratorium, praca w grupach, zajęcia praktyczne

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_03	Kolokwium pisemne Aktywność studenta podczas zajęć Sprawozdanie z przebiegu ćwiczeń	ćwiczenia laboratoryjne
EK_01-EK_03	Egzamin pisemny	wykład

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

Wykład: zaliczenie egzaminu pisemnego

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną

Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych (kolokwia pisemne z pytaniami testowymi i otwartymi; sprawozdania z przebiegu zajęć).

O ocenie decyduje liczba uzyskanych punktów:

BDB 91-100%; DB PLUS 81-90%; DB 71-80%; DST PLUS 61-70%; DST 51-60%; NDST 0-50%

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	60
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	60
SUMA GODZIN	125
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	5

** 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. Fizjologia człowieka w zarysie, Traczyk W.Z.: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2. Patofizjologia, Damjanov I. Elsevier Urban & Partner Wrocław; 3. Podstawy patofizjologii człowieka, P. Thor, Wydawnictwo UJ Kraków 4. Patofizjologia, S. Maśliński i J. Ryżewski, PZWL
Literatura uzupełniająca: 1. ZARYS PATOFIZJOLOGII NARZĄDOWEJ BRĘBOROWICZ A. AM POZNAŃ. 2. Anatomia i fizjologia człowieka w warunkach zdrowia i choroby, A. Waugh/A. Grant, EDRA/Elsevier 3. Fizjologia, William F. Ganong red. wyd. pol. Joanna Lewin-Kowalik, PZWL, Warszawa 4. FIZJOLOGIA CZŁOWIEKA Z ELEMENTAMI FIZJOLOGII STOSOWANEJ I KLINICZNEJ, ANDRZEJ TRZEBSKI ANDRZEJ TRZEBSKI, PZWL, WARSZAWA 5. ATLAS PATOFIZJOLOGII, S. ILBERNAGL/F. LANG, MEDPHARM POLSKA

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej