

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024-2025/2026

(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Anatomia człowieka z histologią</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych, Instytut Biologii
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	I stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	polski
Koordinator	dr hab. n. wet. Waldemar J. Grzegorzewski, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. n. wet. Waldemar J. Grzegorzewski, prof. UR

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykt.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
3	25			30					4

**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)**

ZALICZENIE Z OCENĄ

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Zaliczone przedmioty: zoologia kręgowców

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

#### 3.1 Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Poznanie ogólnej i szczegółowej budowy anatomicznej człowieka z uwzględnieniem budowy histologicznej tkanek i narządów.
C <sub>2</sub>	Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami i technikami stosowanymi w anatomii człowieka oraz histologii.
C <sub>3</sub>	Zrozumienie zależności między budową, topografią układów i narządów ciała człowieka a ich funkcją.

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	Student zna budowę makroskopową i mikroskopową układów i narządów ciała człowieka oraz tkanek a także specjalistyczną terminologię stosowaną w anatomii i histologii. Ma wiedzę o podstawowych metodach i technikach stosowanych w badaniach anatomicznych i histologicznych. Zna aspekty etyczne i prawne postępowania z materiałem biologicznym pochodzenia ludzkiego.	K_Wo1; K_Wo3; K_Wo4; K_W12
EK_02	Dostrzega związki pomiędzy budową makroskopową i mikroskopową elementów budujących ciało ludzkie a ich funkcją na różnych poziomach organizacji, a także wpływ środowiska zewnętrznego na funkcjonowanie człowieka. Umie posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu anatomii i histologii oraz rozpoznawać i nazywać poszczególne części ciała człowieka a także tkanki stosując prawidłową terminologię.	K_Uo4; K_Uo9
EK_03	Student dostrzega potrzebę edukacji i weryfikacji posiadanej wiedzy z zakresu anatomii i histologii oraz systematycznego aktualizowania i pogłębiania. Jest gotów do pracy w zespole dbając o bezpieczeństwo własne i innych oraz otoczenia.	K_Ko1; K_Ko4

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Podstawy anatomii prawidłowej organizmu człowieka. Podstawy histologii. Rodzaje tkanek i ich rola w organizmie. Narządy i układy. Osie i płaszczyzny ciała. Rozwój człowieka, podstawy antropologii.

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

Zależności pomiędzy budową i czynnością poszczególnych narządów organizmu ludzkiego.
Układ nerwowy – podział, budowa i funkcje (układ nerwowy ośrodkowy i obwodowy), ważniejsze ośrodki i poziomy sterowania ruchami, drogi nerwowe obwodowe: czuciowe i ruchowe. Łuk odruchowy. Budowa narządów zmysłu.
Układ narządów ruchu: szkielet osiowy (czaszka, kręgosłup, klatka piersiowa), szkielet kończyn, rodzaje mięśni, opis poszczególnych grup mięśniowych z uwzględnieniem topografii oraz podziału czynnościowego (mięśnie głowy i szyi, mięśnie tułowia, mięśnie kończyn), stawy, więzadła, ścięgna.
Układ pokarmowy topografia i budowa poszczególnych narządów układu pokarmowego. Gruczoły trawienne - położenie, budowa i funkcje. Otrzewna.
Układ oddechowy – topografia i budowa poszczególnych narządów układu oddechowego. Opłucna.
Układ krążenia – układ krwionośny (topografia i budowa serca, budowa i typy naczyń krwionośnych, krążenie) i układ limfatyczny. Narządy krwiotwórcze.
Układ moczowo - płciowy - topografia i budowa poszczególnych narządów układu moczowego oraz układu rozrodczego kobiety i mężczyzny, przebieg procesu spermatogenezy i oogenezy, zapłodnienie.
Układ dokrewny – topografia i funkcjonowanie poszczególnych gruczołów dokrewnych, hormony i ich wpływ na prawidłowe funkcjonowanie organizmu człowieka.
Skóra i jej wytwory: budowa i funkcje skóry (naskórek, skóra właściwa, tkanka podskórna), budowa włosa oraz fazy jego wzrostu, gruczoły skóry, budowa i wzrost paznokcia, układ nerwowy i naczyniowy skóry.

## B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Wstęp do anatomii prawidłowej. Praca z modelami anatomicznymi. Regulamin pracowni. Osie i płaszczyzny ciała.
Techniki stosowane w histologii. Przygotowanie preparatów histologicznych. Techniki barwienia poglądowe preparatów tkankowych.
Praca z modelem szkieletu człowieka. Charakterystyka i rozpoznawanie kręgów poszczególnych odcinków kręgosłupa. Cechy charakterystyczne kości czaszki, klatki piersiowej, kończyny górnej i dolnej. Budowa histologiczna tkanki kostnej i chrzęstnej.
Charakterystyka komórek mięśniowych gładkich, włókien mięśniowych szkieletowych i komórek mięśnia sercowego .
Praca z modelem mózgu i narządów zmysłu człowieka. Budowa histologiczna wybranych struktur mózgu.
Praca z modelem serca. Analiza preparatów histologicznych tętnic, żył i naczyń włosowatych.
Centralne i obwodowe narządy układu limfatycznego z uwzględnieniem ich budowy histologicznej.
Anatomiczne i histologiczne przystosowanie elementów układu oddechowego do pełnionych funkcji.
Charakterystyka strukturalna i czynnościowa gruczołów układu pokarmowego.
Układ moczowy. Nefron - lokalizacja w obrębie miąższu nerki, charakterystyka strukturalna i czynnościowa jego elementów.
Preparaty histologiczne wybranych gruczołów dokrewnych i ich analiza.
Analiza preparatów histologicznych jądra i jajnika oraz macicy. Rozpoznawanie komórek szlaku spermatogenezy i oogenezy.

### 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	KOLOKWIMUM PISEMNE, AKTYWNOŚĆ STUDENTA PODCZAS ZAJĘĆ, SPRAWOZDANIE Z PRZEBIEGU ĆWICZEŃ	W; LAB

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

Wykład: obecność

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną

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

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 godzinna zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	55
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	120
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>4</b>

\* 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. Krechowiecki A., Czerwiński F.: Zarys anatomii człowieka. PZWL, Warszawa 2019
2. Gołąb B.: Podstawy anatomii człowieka. PZWL, Wyd. 2. Warszawa 2012.
3. Ross & Wilson Anatomia i fizjologia człowieka w warunkach zdrowia i choroby. Elsevier Urban&Partner Wrocław, 2010
4. Sawicki W., Malejczyk J.: Histologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012.
5. Sobotta: Atlas anatomii człowieka. T. 1-3. (red. Paulsen F., Waschke J.). Wyd. Med. Urban i Partner. Wrocław 2012 (lub atlasy anatomiczne innych autorów).

### Literatura uzupełniająca:

1. Michalik A., Ramotowski W.: Anatomia i fizjologia człowieka. PZWL, Wyd. 5. Warszawa 2013.
2. Cichocki T., Litwin J., Mirecka J. Kompendium histologii. Wydawnictwo UJ, Kraków 2009.
3. Sokołowska-Pituchowa J. (red.): Anatomia człowieka. Wyd. Lekarskie PZWL. Warszawa 2008 (wyd. VIII).
4. W. Kapit, LM. Elson. Anatomia człowieka – atlas do kolorowania. REBIS Poznań. 2018

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej