

Karta przedmiotu Histologia

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów kierunek lekarski Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Medyczny Poziom studiów jednolite magisterskie (jmgr) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 17MEDS.JM2A.3063.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty ogólne Grupa zajęć standardu A. Nauki morfologiczne
Wymagania wstępne	Studenci powinni posiadać podstawową wiedzę z zakresu biologii, co jest uznawane za spełnione na podstawie wyniku egzaminu maturalnego, który umożliwił przyjęcie na studia medyczne.	
Przedmioty wprowadzające	Brak przedmiotów wprowadzających.	
Koordynator	Patrycja Reszka	
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Egzamin Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia: 45	Liczba punktów ECTS 4.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student zna nomenklaturę z zakresu histologii w językach polskim i angielskim	A.W1.	P7S_WG
W2	Student zna budowę i funkcję komórki.	A.W2.	P7S_WG
W3	Student zna strukturę histologiczną tkanek i narządów oraz ich funkcje.	A.W3.	P7S_WG
Umiejętności:			
U1	Student potrafi ocenić obraz histologiczny poszczególnych narządów, tkanek, komórek i struktur komórkowych. Student potrafi rozróżnić zależność między budową i funkcją.	A.U2.	P7S_UW
U2	Student potrafi wymienić elementy budowy mikroskopu optycznego i go obsłużyć.	A.U1.	P7S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	Student jest gotów do wyciągnięcia wniosków z przeprowadzonych obserwacji/analiz.	O.K8.	P7S_KO P7S_KR P7S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Tkanka nabłonkowa. Definicja i klasyfikacja nabłonków.	Wykład	W1, W2, W3
2.	Tkanka łączna - ogólna charakterystyka tkanek łącznych i ich klasyfikacja.	Wykład	W1, W2, W3
3.	Tkanka mięśniowa. Klasyfikacja i występowanie tkanek mięśniowych.	Wykład	W1, W2, W3
4.	Tkanka nerwowa i glejowa.	Wykład	W1, W2, W3
5.	Układ nerwowy. Ośrodkowy układ nerwowy: mózgowie i rdzeń kręgowy. Obwodowy układ nerwowy: zwoje nerwowe, nerwy, zakończenia.	Wykład	W1, W2, W3
6.	Układ naczyniowy. Charakterystyka morfologiczna i czynnościowa dużych naczyń krwionośnych. Budowa histologiczna, typy naczyń włosowatych oraz miejsce występowania. Budowa histologiczna serca.	Wykład	W1, W2, W3
7.	Układ chłonny. Organizacja grudki chłonnej. Budowa i czynność węzła chłonnego. Śledziona. Grasica.	Wykład	W1, W2, W3
8.	Układ pokarmowy - jama ustna, wargę, język, przełyk, żołądek, jelito cienkie, grube; duże gruczoły przewodu pokarmowego - ślinianki, wątroba, pęcherzyk żółciowy, trzustka	Wykład	W1, W2, W3

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
9.	Układ oddechowy. Drogi przewodzące powietrze: jama nosowa. Nabłonek dróg oddechowych – typy komórek. Krtań, tchawica, drzewo oskrzelowe. Nabłonek oddechowy: typy pneumocytów i ich funkcje. Unaczynienie płuc.	Wykład	W1, W2, W3
10.	Układ wydalniczy. Nerka – część korowa i rdzenna. Unaczynienie nerki. Budowa i funkcja kielichów i miedniczek nerkowych, moczowodu i pęcherza moczowego.	Wykład	W1, W2, W3
11.	Układ rozrodczy męski. Budowa i funkcja gonady męskiej. Kanaliki kręte nasienne, nabłonek plemnikotwórczy, budowa plemnika, gruczoł śródmiąższowy jądra. Drogi wyprowadzające nasienie, dodatkowe gruczoły płciowe. Narząd kopulacyjny – prącie. Układ rozrodczy żeński (jajnik, pęcherzyki jajnikowe, ciało żółte, jajowód, macica, pochwa – budowa histologiczna). Cykl jajnikowy i menstruacyjny.	Wykład	W1, W2, W3
12.	Układ dokrewny – Przysadka mózgowa, Tarczyca, Przytarczyce, Szyszynka, Nadnercze. Hormony przewodu pokarmowego.	Wykład	W1, W2, W3
13.	Powłoka wspólna ciała. Skóra i wytwory skórne. Budowa naskórka, skóry właściwej i tkanki podskórnej. Gruczoł łojowy, potowy oraz mlekowy. Budowa włosa na wysokości korzenia.	Wykład	W1, W2, W3
14.	Preparatyka histologiczna - techniki histologiczne w obrazowaniu morfologii tkanek i narządów.	Ćwiczenia	W1, W2, W3, U1, U2, K1
15.	Tkanka nabłonkowa – podział, budowa, przykłady (nabłonki jedno- i wielowarstwowe; nabłonki płaskie, sześciennie i walcowate).	Ćwiczenia	W1, W2, W3, U1, U2, K1
16.	Tkanki łączne embrionalne, tkanki łączne właściwe, tkanki łączne podporowe: chrzęstna i kostna, tkanki łączna: krew.	Ćwiczenia	W1, W2, W3, U1, U2, K1
17.	Tkanka mięśniowa – podział i budowa. Mechanizm skurczu.	Ćwiczenia	W1, W2, W3, U1, U2, K1
18.	Tkanka nerwowa – budowa i funkcje. Klasyfikacja komórek nerwowych i glejowych.	Ćwiczenia	W1, W2, W3, U1, U2, K1
19.	Układ krążenia (ogólna struktura naczyń krwionośnych i limfatycznych oraz ich rodzaje, różnice w budowie tętnicy i żyły, budowa histologiczna serca, układ przewodzący serca).	Ćwiczenia	W1, W2, W3, U1, U2, K1
20.	Układ limfatyczno-odpornościowy (budowa histologiczna i funkcje narządów limfatycznych: śledziona, migdałki, węzeł chłonny, grasica).	Ćwiczenia	W1, W2, W3, U1, U2, K1
21.	Układ pokarmowy - jama ustna, język, brodawki języka, kubki smakowe, zęby, przełyk, żołądek, ogólna budowa histologiczna jelit z uwzględnieniem różnic, wyrostek robaczkowy; duże gruczoły przewodu pokarmowego – ślinianki, wątroba, pęcherzyk żółciowy, trzustka.	Ćwiczenia	W1, W2, W3, U1, U2, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
22.	Układ oddechowy (drogi przewodzące powietrze: jama nosowa, krtań, tchawica, oskrzela – budowa histologiczna, część oddechowa: oskrzeliki oddechowe, pęcherzyki płucne).	Ćwiczenia	W1, W2, W3, U1, U2, K1
23.	Układ moczowy (nerka, aparat przykłębkowy, drogi wyprowadzające mocz – moczowód, pęcherz moczowy, cewka moczowa).	Ćwiczenia	W1, W2, W3, U1, U2, K1
24.	Układ rozrodczy męski (jądro, najądrze, nasieniowód, gruczoł krokowy – budowa histologiczna). Układ rozrodczy żeński (jajnik – ogólna budowa histologiczna, pęcherzyki jajnikowe, ciało żółte, jajowód, macica – błona śluzowa i mięśniowa, pochwa – budowa histologiczna).	Ćwiczenia	W1, W2, W3, U1, U2, K1
25.	Gruczoły wewnątrzwydzielnicze (przysadka mózgowa, szyszynka, tarczyca, przytarczyce, nadnercze – budowa histologiczna).	Ćwiczenia	W1, W2, W3, U1, U2, K1
26.	Skóra i jej wytwory (owłosiona i nieowłosiona, budowa włosa, gruczoły – łojowy, potowy, mlekowy).	Ćwiczenia	W1, W2, W3, U1, U2, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć													
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:												
	Wykład												
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:											
	Egzamin pisemny	100%											
	Warunki zaliczenia przedmiotu:												
	EGZAMIN - ocena uzyskana z egzaminu pisemnego. Warunkiem dopuszczenia do przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie zaliczenia ćwiczeń. Zdany egzamin to uzyskanie co najmniej 60% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z efektów uczenia, w przypadku uzyskania mniejszej niż 60% puli punktów - student/ka ma jedną poprawę. Skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się (podanego w procentach): <table><tr><td>a) od 95%</td><td>bardzo dobry (5,0);</td></tr><tr><td>b) od 88%</td><td>dobry plus (4,5);</td></tr><tr><td>c) od 80%</td><td>dobry (4,0);</td></tr><tr><td>d) od 71%</td><td>dostateczny plus (3,5);</td></tr><tr><td>e) od 60%</td><td>dostateczny (3,0);</td></tr><tr><td>f) poniżej 60%</td><td>niedostateczny (2,0).</td></tr></table>		a) od 95%	bardzo dobry (5,0);	b) od 88%	dobry plus (4,5);	c) od 80%	dobry (4,0);	d) od 71%	dostateczny plus (3,5);	e) od 60%	dostateczny (3,0);	f) poniżej 60%
a) od 95%	bardzo dobry (5,0);												
b) od 88%	dobry plus (4,5);												
c) od 80%	dobry (4,0);												
d) od 71%	dostateczny plus (3,5);												
e) od 60%	dostateczny (3,0);												
f) poniżej 60%	niedostateczny (2,0).												

Ćwiczenia	Metody prowadzenia zajęć:		
	Ćwiczenia laboratoryjne, Praca w grupie		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Kolokwium		80%
	Karta pracy		10%
	Sprawozdanie		10%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Składowe oceny końcowej z ćwiczeń laboratoryjnych: - oceny z trzech kolokwium, - ocena z kart pracy- będąca średnią arytmetyczną z wszystkich sporządzonych i oddanych w czasie uczestnictwa na zajęciach, - ocena ze sprawozdań - będąca średnią arytmetyczną z wszystkich sporządzonych i oddanych w czasie uczestnictwa na zajęciach. Z uzyskanych ocen oblicza się średnią arytmetyczną. W przypadku wystawiania oceny średniej na podstawie kilku ocen częściowych stosuje się zasadę: a) od 4,76 bardzo dobry (5,0); b) od 4,26 dobry plus (4,5); c) od 3,76 dobry (4,0); d) od 3,26 dostateczny plus (3,5); e) od 3,00 dostateczny (3,0); f) poniżej 3,00 niedostateczny (2,0). Kolokwium: uzyskanie co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z efektów uczenia, w przypadku uzyskania mniejszej niż 60% puli punktów - student/ka ma dwie poprawy. Skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się (podanego w procentach): a) od 95% bardzo dobry (5,0); b) od 88% dobry plus (4,5); c) od 80% dobry (4,0); d) od 71% dostateczny plus (3,5); e) od 60% dostateczny (3,0); f) poniżej 60% niedostateczny (2,0). Karty pracy/ sprawozdanie: (kryteria oceny) uzyskanie co najmniej 60% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z efektów uczenia, Skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się (podanego w procentach): a) od 95% bardzo dobry (5,0); b) od 88% dobry plus (4,5); c) od 80% dobry (4,0); d) od 71% dostateczny plus (3,5); e) od 60% dostateczny (3,0); f) poniżej 60% niedostateczny (2,0).		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji			
	Egzamin pisemny	Sprawozdanie	Kolokwium	Karta pracy
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x	x	x

U1		x		x
U2		x		x
K1		x		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Zabel M. Histologia, podręcznik dla studentów medycyny i stomatologii Urban & Partner 2021
2. Sawicki W. Histologia PZWL 2023
3. Mescher Anthony L Histologia Junqueira Podręcznik i atlas EdraUrban&Partner 2020

Literatura uzupełniająca

1. A. Stevens, WHEATER Histologia. Podręcznik i atlas Edra Urban & Partner 2023
2. Victor P. Eroschenko Atlas histologiczny z powiązaniami czynnościowymi Medipage 2019
3. T. Cichocki Kompendium histologii Wydaw UJ UJ 2016

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia	45
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	10
	Przygotowanie do egzaminu	15
	Przygotowanie do zaliczenia	10
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut