

Karta przedmiotu

Cz.1

Informacje ogólne o przedmiocie			
1. Kierunek studiów: Lekarski	2. Poziom kształcenia: Jednolite studia magisterskie		
	3. Forma studiów: Stacjonarne/Niestacjonarne		
4. Rok: I	5. Semestr: Zgodnie z harmonogramem		
6. Nazwa przedmiotu: histologia, cytofizjologia i embriologia			
7. Status przedmiotu: Obowiązkowy			
8. Cel/-e przedmiotu Podstawowe struktury komórkowe i ich funkcja oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, między komórkami oraz między komórką i macierzą zewnątrzkomórkową; mikroarchitektura tkanek, narządów; cykl komórkowy, rozwój zarodka i płodu; ocena w mikroskopie optycznym lub elektronowym struktur histologicznych, opis i interpretacja ich budowy oraz relacji między budową a funkcją; mianownictwo histologiczne i embriologiczne; korzystanie z baz danych i wyszukiwanie potrzebnych informacji z wykorzystaniem dostępnych narzędzi; praca w zespole; podnoszenie kwalifikacji.			
Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się zawartych w (właściwie podkreślić): <u>standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM</u> (podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)			
w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W1, A.W2, A.W3, A.W4, B.W.16, B.W17, B.W18, B.W19, B.W20, B.W21			
w zakresie umiejętności student potrafi: A.U1, A.U2, B.U8			
w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: D.W7, D.W19, D.U4, D.U5, D.U7, D.U8, D.U9, D.U10			
9. liczba godzin z przedmiotu	120	10. liczba punktów ECTS dla przedmiotu	10
11. Forma zaliczenia przedmiotu: egzamin			
12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się			
Efekty uczenia się	Sposoby weryfikacji *	Sposoby oceny */zaliczenie	
W zakresie wiedzy	Sprawdzian ustny/pisemny – pytania testowe/otwarte, Egzamin pisemny/testowy/ustny	*	
W zakresie umiejętności	Obserwacja ciągła / Ocena aktywności na zajęciach, Egzamin praktyczny	*	
W zakresie kompetencji	Obserwacja ciągła / Ocena aktywności na zajęciach	*	

* w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę zakłada się, że ocena oznacza na poziomie:

Bardzo dobry (5,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i w znacznym stopniu przekraczają wymagany poziom

Ponad dobry (4,5) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i w niewielkim stopniu przekraczają wymagany poziom

Dobry (4,0) – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na wymaganym poziomie

Dość dobry (3,5) – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na średnim wymaganym poziomie

Dostateczny (3,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na minimalnym wymaganym poziomie

Niedostateczny (2,0) – zakładane efekty uczenia się nie zostały uzyskane

Cz. 2

Inne przydatne informacje o przedmiocie		
13. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail:		
Filia SUM w Bielsku-Białej; ul. 1 Dywizji Pancерnej 45; 43-382 Bielsko-Biała; dziekanatbb@sum.edu.pl ; Tel.: (32) 208 88 97; 501-047-975		
14. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację przedmiotu:		
Prof. dr hab. Piotr Czekaј		
15. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji:		
Wiedza z zakresu biologii na poziomie szkoły średniej ze szczególnym uwzględnieniem budowy i funkcji komórek i tkanek; znajomość podstaw metabolizmu komórkowego, regulacji hormonalnej, rozwoju embrionalnego i płodowego człowieka; Umiejętność posługiwania się mikroskopem optycznym oraz materiałami źródłowymi (podręczniki, atlasy) pochodzącymi z baz internetowych.		
16. Liczebność grup	Zgodna z uchwałą Senatu SUM	
17. Materiały do zajęć	Podręczniki i atlasy zgodnie z wykazem podanym w pkt. 22; wykłady, prelekcje, zeszyt ćwiczeniowy prowadzony samodzielnie na podstawie materiału udostępnianego na zajęciach praktycznych i seminariach.	
18. Miejsce odbywania się zajęć	Sale ćwiczeń Filii SUM w Bielsku-Białej.	
19. Miejsce i godzina konsultacji	Zgodne z aktualną informacją zamieszczoną na stronie https://histologia.sum.edu.pl	
20. Efekty uczenia się		
Numer przedmiotowego efektu uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się zawartych w (właściwie podkreślić): <u>standardach kształcenia/za twierdzonych przez senat SUM</u>
P_W01	Zna i rozumie budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym	A.W1
P_W02	Zna i rozumie struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne	A.W2
P_W03	Zna i rozumie mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej oraz narządów	A.W3
P_W04	Zna i rozumie stadia rozwojowe zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych	A.W4

	narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogenny)	
P_W05	Zna i rozumie sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób;	B.W16
P_W06	Zna i rozumie procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu;	B.W17
P_W07	Zna i rozumie funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie;	B.W18
P_W08	Zna i rozumie podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich;	B.W19
P_W09	Zna i rozumie czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi;	B.W20
P_W10	Zna procesy zachodzące podczas starzenia się organizmu i zmiany zachodzące w funkcjonowaniu narządów związane ze starzeniem;	B.W21
P_U01	Potrafi obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z imersji	A.U1
P_U02	Potrafi rozpoznawać w obrazach mikroskopowych struktury odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją;	A.U2
P_U03	Potrafi korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretuje zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych;	B.U8
P_K01	Zna i rozumie specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (wiadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią)	D.W7
P_K02	Zna i rozumie podstawy medycyny opartej na dowodach	D.W19
P_K03	Potrafi wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym;	D.U4
P_K04	Potrafi krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski;	D.U5
P_K05	Potrafi rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania;	D.U7

P_K06	Potrafi rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami, w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych;	D.U8
P_K07	Potrafi opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania;	D.U9
P_K08	Potrafi stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitacje (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi);	D.U10
21. Formy i tematy zajęć		Liczba godzin
21.1. Wykłady		
Wprowadzenie do histologii: wybrane zagadnienia z embriologii i cytofizjologii, odniesienia kliniczne		1
Tkanka nabłonkowa (struktura, funkcja)		1
Tkanka łączna (struktura, funkcja)		2
Tkanka mięśniowa, układ przewodzący serca (struktura, funkcja i rozwój)		2
Tkanka nerwowa, układ nerwowy (struktura, funkcja i rozwój)		2
Narządy zmysłów (oko, ucho)		2
Układ krążenia (struktura, funkcja i rozwój)		2
Układ limfatyczny (struktura, funkcja i rozwój)		2
Układ endokrynowy (struktura, funkcja i rozwój)		2
Układ oddechowy i skóra (struktura, funkcja i rozwój)		2
Układ płciowy żeński, łożysko, błony płodowe (struktura, funkcja i rozwój)		4
Układ płciowy męski (struktura, funkcja i rozwój)		2
Układ moczowy (struktura, funkcja i rozwój)		2
Układ pokarmowy (struktura, funkcja i rozwój)		4
Razem liczba godzin:		30
21.2. Seminaria		
Cytofizjologia i embriologia – wybrane zagadnienia		2
Struktura komórek i tkanek. Tkanka nabłonkowa i łączna; w tym aspekty embriologiczne i kliniczne.		2
Tkanka mięśniowa i nerwowa. Układ nerwowy. Narządy zmysłów; w tym aspekty cytofizjologiczne, embriologiczne i kliniczne.		2
Układ krążenia, krew. Układ limfatyczny; w tym aspekty cytofizjologiczne, embriologiczne i kliniczne.		2
Układ endokrynowy. Układ oddechowy. Skóra; w tym aspekty cytofizjologiczne, embriologiczne i kliniczne.		4
Układ płciowy męski. Układ płciowy żeński; w tym aspekty cytofizjologiczne, embriologiczne i kliniczne.		4
Układ moczowy; w tym aspekty cytofizjologiczne, embriologiczne i kliniczne.		2
Układ pokarmowy; w tym aspekty cytofizjologiczne, embriologiczne i kliniczne.		2
Razem liczba godzin:		20

21.3. Ćwiczenia	2
Techniki histologiczne – metody wykonywania preparatów histologicznych	3
Tkanka nabłonkowa	5
Tkanka łączna	4
Tkanka mięśniowa, układ przewodzący serca	3
Tkanka nerwowa, układ nerwowy	3
Narządy zmysłów (oko, ucho)	5
Układ krążenia	5
Układ limfatyczny	4
Układ endokrynowy	4
Układ oddechowy i skóra	4
Układ płciowy żeński	4
Układ płciowy męski	4
Układ moczowy	8
Układ pokarmowy	12
Przegląd preparatów, wybrane aspekty embriologiczne i cytofizjologiczne. Weryfikacja wiedzy (testy teoretyczne i praktyczne)	70
Razem liczba godzin:	70

22. Literatura

Podręczniki podstawowe:

1. Histologia Junqueira. Podręcznik i atlas – A.L. Mescher. Wyd. XV;
Red. Z. Kmieć, R. Wiaderkiewicz. Wydawnictwo: Edra Urban & Partner, 2020

2. Memorix histologia. R. Hudak. Wyd. I;
Red. P. Czekaj. Wydawnictwo: EDRA Urban&Partner, Wrocław 2024

3. Langman Embriologia - T.W. Sadler; Wyd. XIII
Red. J. Malejczyk, M. Kujawa. Wydawnictwo: Edra Urban&Partner, 2017

4. Seminaria z cytofizjologii – wyd. 3,
Red. M. Zabel, J. Kawiak. Wydawnictwo: Edra Urban&Partner, 2021

Podręczniki uzupełniające:

1. Histologia. Podręcznik dla studentów medycyny i stomatologii; Wyd. 2;
Red. M. Zabel; Wydawnictwo: EDRA Urban&Partner, Wrocław 2021

2. Histologia. Podręcznik i atlas. Wheater - A. Stevens, B. Young, J.S. Lowe, J.W. Heath,
Red. J. Malejczyk, Wydawnictwo: Elsevier Urban&Partner, 2010

3. Embriologia medyczna. Ilustrowany podręcznik – H. Bartel, Wydawnictwo lekarskie: PZWL, Warszawa 2009

4. Embriologia i wady wrodzone – od zapłodnienia do urodzenia - Keith L. Moore, Mark G. Torchia,
T.V.N. Persaud;

23. Kryteria oceny – szczegóły

Zgodnie z zaleceniami organów kontrolujących.

Zaliczenie przedmiotu - student osiągnął zakładane efekty uczenia się.

Szczegółowe kryteria zaliczenia i oceny z przedmiotu są zamieszczone w regulaminie przedmiotu.