



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

SYLABUS ZAJĘĆ 2024/2025 Informacje ogólne

HISTOLOGIA	
Rodzaj ZAJĘĆ	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział Farmacji, Biotechnologii Medycznej i Medycyny Laboratoryjnej
Kierunek studiów	Analityka Medyczna
Specjalność	-
Poziom studiów	jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	Rok II, Semestr III i IV
Liczba przypisanych punktów ECTS	5
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	Ogółem 70 godzin: Wykłady – 10 godzin, Seminaria – 10 godzin, Ćwiczenia - 50 godzin
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się *	☐ zaliczenie na ocenę: ☐ opisowe ☐ testowe ☐ praktyczne ☐ ustne ☐ zaliczenie bez oceny ☒ egzamin końcowy: ☐ opisowy ☒ testowy ☒ praktyczny ☐ ustny
Kierownik jednostki	dr hab. n.med. Aleksandra Wilk, prof. PUM e-mail: aleksandra.wilk@pum.edu.pl tel. 91 4661 684
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr n. med. Anna Pilutin e-mail: anna.pilutin@pum.edu.pl tel. 91 466 16 77

* zaznaczyć odpowiednio, zmieniając ☐ na ☒

Nazwa i dane kontaktowe jednostki	Katedra i Zakład Histologii i Embriologii 70-111 Szczecin Al. Powstańców Wlkp. 72 tel. 91 466 16 77 e-mail: kzhe@pum.edu.pl
Strona internetowa jednostki	https://www.pum.edu.pl/studenci/informacje_z_jednostek/wm/katedra_i_zaklad_histologii_i_embriologii/
Język prowadzenia zajęć	polski

Informacje szczegółowe

Cele zajęć		Podstawowym celem nauczania histologii jest zapoznanie Studentów analityki medycznej ze strukturą i funkcją komórek, tkanek i narządów człowieka oraz zapoznanie z technikami badawczymi stosowanymi w badaniach morfologicznych. Wiedza ta stanowić będzie podstawę do nauczania innych dyscyplin na kolejnych latach studiów, takich jak fizjologia, biochemia, immunologia, patofizjologia czy patomorfologia, a także przedmiotów zawodowych.
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	Znajomość w podstawowym zakresie budowy i funkcji tkanek i narządów człowieka.
	Umiejętności	Obsługa mikroskopu optycznego.
	Kompetencji społecznych	Nawyki samokształcenia; praca w zespole.

EFEKTY UCZENIA SIĘ			
lp. efektu uczenia się	Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku)	Sposób weryfikacji efektów uczenia się*
W01	zna i rozumie mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne;	A.W1	ET, EPR, K
W02	zna i rozumie budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy, narządy zmysłów, powłoka wspólna);	A.W2	ET, EPR, K
W03	zna i rozumie prawidłową budowę i funkcje komórek, tkanek, narządów i układów organizmu ludzkiego oraz współzależności ich budowy i funkcji w warunkach zdrowia i choroby;	A.W3	ET, EPR, K
W04	zna i rozumie mechanizmy regulacji funkcji narządów i układów organizmu człowieka;	A.W5	ET, EPR, K

W05	zna i rozumie mechanizmy działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej;	A.W6	ET, EPR, K
W06	zna i rozumie metody diagnostyki cytologicznej (techniki przygotowania i barwienia preparatów) oraz automatyczne techniki fenotypowania, cytodiagnostyczne kryteria rozpoznania i różnicowania chorób nowotworowych i nie-nowotworowych;	A.W10	ET, EPR, K
W07	zna i rozumie rodzaje i charakterystykę materiału biologicznego, zasady i metodykę jego pobierania, transportu, przechowywania i przygotowania do badań immunologicznych;	A.W19	ET, EPR, K
W08	zna i rozumie pozytywne i negatywne efekty oddziaływań zewnętrznych czynników fizycznych na organizm;	A.W22	ET, EPR, K
U01	potrafi przedstawiać topografię narządów ciała ludzkiego, posługując się nazewnictwem anatomicznym;	A.U1	ET, EPR, K
U02	potrafi identyfikować i opisywać składniki strukturalne komórek, tkanek i narządów metodami mikroskopowymi oraz histochemicznymi;	A.U13	ET, EPR, K
U03	Potrafi stosować techniki histologiczne w celu opisu cech morfologicznych komórek i tkanek patologicznie zmienionych	A.U14	
K01	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.1	ET, EPR, K
K02	Jest gotów do pracy w zespole, przyjmując w nim różne role, ustalając priorytety, dbając o bezpieczeństwo własne, współpracowników i otoczenia;	K.2	ET, EPR, K

Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć

Ip. efektu uczenia się	Efekty uczenia się	Forma zajęć						
		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning	Inne formy
W01	A.W1	X	X					
W02	A.W2	X	X					
W03	A.W3	X	X					
W04	A.W5	X	X					
W05	A.W6	X	X					
W06	A.W10	X	X					
W07	A.W19	X	X					
W08	A.W22		X					
U01	A.U1			X				
U02	A.U13			X				

U03	A.U14			X				
K01	K.1	X	X	X				
K02	K.2			X				

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH			
lp. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
Semestr zimowy			
Wykłady – 10 godzin			
TK01	Tkanka nabłonkowa. Tkanki łączne (włściwa, tłuszczowa)	2	W01, W02, W03, W04, W05, K01
TK02	Tkanki łączne podporowe (chrzęstna i kostna). Tkanka mięśniowa.	2	W01, W02, W03, W04, W05, K01
TK03	Krew i szpik kostny. Serce i naczynia.	2	W01, W02, W03, W04, W05, K01
TK04	Podstawy immunologii. Układ limfatyczny.	2	W01, W02, W03, W04, W05, W06, W07, K01
TK05	Gruzoły wydzielania wewnętrznego. Skóra.	2	W01, W02, W03, W04, W05, K01
Seminaria – 10 godzin			
TK01	Układ oddechowy.	1	W01, W02, W03, W04, W05, K01
TK02	Tkanka nerwowa, zakończenia nerwowe, układ nerwowy, narządy zmysłów.	2	W01, W02, W03, W04, W05, K01
TK03	Cewa i gruczoły układu pokarmowego.	2	W01, W02, W03, W04, W05, K01
TK04	Układ moczowy.	1	W01, W02, W03, W04, W08, K01
TK05	Układ płciowy żeński i męski	2	W01, W02, W03, W04, W05, K01
TK06	Czynniki środowiskowe o aktywności hormonalnej.	2	W01, W02, W03, W04, W05, W06, W07, W08, K01
Ćwiczenia - 30 godzin			
TK01	Mikroskopia. Preparatyka histologiczna.	2	U01, U02, U03, K01
TK02	Tkanka nabłonkowa.	2	U01, U02, U03, K01, K02
TK03	Tkanka łączna włściwa i tłuszczowa. Tkanka chrzęstna i kostna.	2	U01, U02, U03, K01, K02
TK04	Tkanka mięśniowa. Oglądanie preparatów do kolokwium	2	U01, U02, U03, K01, K02
TK05	Kolokwium teoretyczne I. Kolokwium praktyczne I	2	U01, U02, U03, K01
TK06	Krew i szpik kostny. Kolokwium teoretyczne i praktyczne dla zwolnień lek.	2	U01, U02, U03, K01, K02
TK07	Układ limfatyczny	2	U01, U02, U03, K01, K02
TK08	Tkanka nerwowa i glejowa. Układ nerwowy	2	U01, U02, U03, K01, K02

TK09	Serce, naczynia. Oglądanie preparatów do kolokwium	2	U01, U02, U03, K01, K02
TK10	Kolokwium teoretyczne II. Kolokwium praktyczne II	2	U01, U02, U03, K01
TK11	Narządy zmysłów. Kolokwium teoretyczne i praktyczne dla zwolnień lek	2	U01, U02, U03, K01, K02
TK12	Ukł. Pokarmowy cz. I: wargę, język, ząb, przełyk, ślinianki	2	U01, U02, U03, K01, K02
TK13	Ukł. Pokarmowy cz. II: żołądek, dwunastnica, jelito cienkie, jelito grube, wyrostek robaczkowy	2	U01, U02, U03, K01, K02
TK14	Ukł. Pokarmowy cz. III: trzustka, wątroba, pęcherzyk żółciowy. Oglądanie preparatów do kolokwium	2	U01, U02, U03, K01, K02
TK15	Kolokwium teoretyczne III . Kolokwium praktyczne III	2	U01, U02, U03, K01

Semestr letni

Ćwiczenia - 20 godzin

TK01	Skóra. Kolokwium teoretyczne i praktyczne dla zwolnień lek.	2	U01, U02, U03, K01, K02
TK02	Układ oddechowy. Układ moczowy.	2	U01, U02, U03, K01, K02
TK03	Układ płciowy męski. Układ płciowy żeński	2	U01, U02, U03, K01, K02
TK04	Gruczoły wydzielania wewnętrznego. Oglądanie preparatów do kolokwium.	2	U01, U02, U03, K01, K02
TK05	Kolokwium teoretyczne IV. Kolokwium praktyczne IV	2	U01, U02, U03, K01
TK06	Kolokwium teoretyczne i praktyczne dla zwolnień lek	2	U01, U02, U03, K01, K02
TK07	Oglądanie preparatów do egzaminu praktycznego	2	U01, U02, U03, K01, K02
TK08	Test wyrównawczy (booster)	2	U01, U02, U03, K01
TK09	Egzamin teoretyczny	2	U01, U02, U03, K01
TK10	Egzamin praktyczny	2	U01, U02, U03, K01

Zalecana literatura:

Literatura podstawowa

1. Zabel M.: Histologia. Podręcznik dla studentów medycyny i stomatologii. Edra Urban & Partner 2021

2. Wiszniewska B., Wilk A. Świat histologii dla studentów kierunków medycznych, 2022.

Literatura uzupełniająca

1. Balko J., Zbynek T., Varga I. i in. Memorix Histologia. Wydanie 1. Edra Urban & Partner 2024

2. Sobotta. Histologia. Atlas histologii. Cytologia i histologia. Tłumaczenie i redakcja naukowa M. Zabel. Edra Urban & Partner 2002

Nakład pracy studenta

Forma nakładu pracy studenta

(udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)

Obciążenie studenta [h]

W ocenie (opinii) nauczyciela

Godziny kontaktowe z nauczycielem	70
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	20
Czytanie wskazanej literatury	10
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	10
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	15
Przygotowanie do egzaminu	25
Inne	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	150
Punkty ECTS	5
Uwagi	

*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się:

EP – egzamin pisemny

EU – egzamin ustny

ET – egzamin testowy

EPR – egzamin praktyczny

K – kolokwium

R – referat

S – sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZC – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników

O – ocena aktywności i postawy studenta

SL – sprawozdanie laboratoryjne

SP – studium przypadku

PS – ocena umiejętności pracy samodzielnej

W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć

PM – prezentacja multimedialna

i inne