



SYLABUS ZAJĘĆ Informacje ogólne

Nazwa ZAJĘĆ:	
Rodzaj ZAJĘĆ	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział Farmacji, Biotechnologii Medycznej i Medycyny Laboratoryjnej
Kierunek studiów	Analityka Medyczna
Specjalność	Nie dotyczy
Poziom studiów	jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	Rok 2, Semestr III i IV
Liczba przypisanych punktów ECTS	5
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	Wykłady (e-learning) 10h; seminaria 10h; ćwiczenia 50 h (Σ70h)
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się	egzamin końcowy: ☐ opisowy ☒ testowy ☒ praktyczny ☐ ustny
Kierownik jednostki	dr hab. n.med. Aleksandra Wilk
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr n. med. Anna Pilutin anna.pilutin@pum.edu.pl tel. + 48 91 466 16 77
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	Katedra i Zakład Histologii i Embriologii 70-111 Szczecin Al. Powstańców Wlkp. 72 tel. + 48 91 466 16 77 www.pum.edu.pl
Strona internetowa jednostki	https://www.pum.edu.pl/wydzialy/wydzial-lekarski/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 mianownictwo histologiczne	A.W1	ET, EPR, K, W
W02	zna 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, W
W03	zna 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, W
W04	zna mechanizmy regulacji funkcji narządów i układów organizmu człowieka	A.W5	ET, EPR, K, W
W05	zna mechanizmy działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej	A.W6	ET, EPR, K, W
W06	zna metody diagnostyki cytologicznej (techniki przygotowania i barwienia preparatów)	A.W10	ET, EPR, K, W
W07	zna rodzaje i charakterystykę materiału biologicznego, zasady i metody jego pobierania, transportu, przechowywania i przygotowania do badań immunologicznych	A.W19	ET, EPR, K, W
W08	posiada wiedzę o pozytywnych i negatywnych efektach oddziaływań zewnętrznych czynników fizycznych na organizm	A.W22	ET, EPR, K, W
U01	potrafi przedstawiać topografię narządów ciała ludzkiego, posługując się nazewnictwem anatomicznym	A.U1	ET, EPR, K, W
U02	potrafi identyfikować i opisywać składniki strukturalne komórek, tkanek i narządów metodami mikroskopowymi oraz histochemicznymi	A.U13	ET, EPR, K, W
U03	potrafi stosować techniki histologiczne w celu opisu cech morfologicznych komórek i tkanek patologicznie zmienionych	A.U14	ET, EPR, K, W

Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć

lp. 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	x					
U01	A.U1			x				

U02	A.U13			x				
U03	A.U14			x				
TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH								
Lp. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ					
Semestr zimowy								
Wykłady 10h								
TK01	Tkanka nabłonkowa. Tkanki łączne (włściwa, tłuszczowa)	2	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W6					
TK02	Tkanki łączne podporowe (chrzęstna i kostna). Tkanka mięśniowa.	2	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W6					
TK03	Krew i szpik kostny. Serce i naczynia.	2	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W6					
TK04	Podstawy immunologii. Układ limfatyczny.	2	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W6					
TK05	Gruzoły wydzielania wewnętrznego. Skóra.	2	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W6					
Seminaria 10h								
TK06	Układ oddechowy.	1	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W6					
TK07	Tkanka nerwowa, zakończenia nerwowe, układ nerwowy, narządy zmysłów.	2	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W22					
TK08	Cewa i gruczoły układu pokarmowego.	2	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W22					
TK09	Układ moczowy.	1	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W22					
TK10	Układ płciowy żeński i męski	2	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W6					
TK11	Czynniki środowiskowe o aktywności hormonalnej.	2	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W22					
Ćwiczenia 50h								
TK12	Mikroskopia. Preparatyka histologiczna.	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK13	Tkanka nabłonkowa.	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK14	Tkanka łączna włściwa i tłuszczowa. Tkanka chrzęstna i kostna.	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK15	Tkanka mięśniowa.	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK16	Kolokwium teoretyczne I, kolokwium praktyczne I	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK17	Krew i szpik kostny. Serce, naczynia. Kolokwium I dla zwolnień lekarskich	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK18	Układ limfatyczny.	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK19	Tkanka nerwowa i glejowa.Układ nerwowy	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK20	Kolokwium teoretyczne II, kolokwium praktyczne II	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK21	Narządy zmysłów. Kolokwium II dla zwolnień lekarskich	2	A.U1, A.U13, A.U14					
Semestr letni								
TK22	Ukł. pokarmowy – język, gr. ślinowe małe i duże, przełyk	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK23	Ukł. pokarmowy – żołądek, jelito cienkie i grube.	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK24	Ukł. pokarmowy – trzustka, wątroba, pęcherzyk żółciowy.	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK25	Skóra.	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK26	Kolokwium teoretyczne III, kolokwium praktyczne III	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK27	Gruzoły wydzielania wewnętrznego. Kolokwium III dla zwolnień lekarskich	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK28	Układ moczowy.	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK29	Układ płciowy męski. Układ płciowy żeński.	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK30	Układ Oddechowy.	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK31	Kolokwium teoretyczne IV, kolokwium praktyczne IV	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK32	Oglądanie preparatów do egzaminu praktycznego. Kolokwium IV dla zwolnień lekarskich	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK33	Oglądanie preparatów do egzaminu praktycznego. Test wyrównawczy	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK34	Test wyrównawczy II termin	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK35	Egzamin teoretyczny	2	A.U1, A.U13, A.U14					
TK36	Egzamin praktyczny	2	A.U1, A.U13, A.U14					
Zalecana literatura:								

Literatura podstawowa	
1. Zabel M.: Histologia. Podręcznik dla studentów medycyny i stomatologii.	
2. Wiszniewska B., Wilk A. Świat histologii dla studentów kierunków medycznych, 2022.	
3. Miśkowiak B.: Podstawy histologii oraz technika histologiczna: Skrypt dla studentów Analityki medycznej, 1996.	
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	
3. Zawistowski S.: Technika histologiczna oraz podstawy histopatologii.	
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	25
Czytanie wskazanej literatury	15
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	10
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	30
Przygotowanie do egzaminu	35
Inne	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	175
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

RZĆ – 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