



## SYLABUS ZAJ Informacje ogólne

Nazwa ZAJ :	
Rodzaj ZAJ	<i>Obowiązkowy</i>
Wydział PUM	Wydział Farmacji, Biotechnologii Medycznej i Medycyny Laboratoryjnej
Kierunek studiów	<b>Analityka Medyczna</b>
Specjalność	<i>Nie dotyczy</i>
Poziom studiów	<i>jednolite magisterskie</i>
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	Rok 2, Semestr III i IV
Liczba przypisanych punktów ECTS	5
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	<i>Wykłady 10h; seminaria 10h; wiczenia 50 h ( 70h)</i>
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się	<i>egzamin końcowy: opisowy x testowy x praktyczny ustny</i>
Kierownik jednostki	prof. dr hab. Barbara Wiszniewska
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	<a href="https://www.pum.edu.pl/wydzialy/wydzial-lekarski/katedra-i-zaklad-histologii-i-embriologii">https://www.pum.edu.pl/wydzialy/wydzial-lekarski/katedra-i-zaklad-histologii-i-embriologii</a>
Język prowadzenia zajęć	<i>polski</i>

### Informacje szczegółowe

Cele zajęć	Podstawowym celem nauczania histologii jest zapoznanie Studentów analityki medycznej ze struktur i funkcji komórek, tkanek i narządów człowieka oraz zapoznanie z technikami badawczymi stosowanymi w badaniach morfologicznych. Wiedza ta stanowi bieżące podstawy 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 SI			
Ip. efektu uczenia si	Student, który zaliczy ZAJ CIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do) efektów uczenia si dla kierunku	Sposób weryfikacji efektów UCZENIA SI *
W01	zna mianownictwo histologiczne	A.W1	ET, EPR, K, W
W02	zna budow cia ludzkiego w podej ciu topograficznym oraz czynno ciowym (uk ad kostnowy, uk ad mi niowy, uk ad kr enia, uk ad oddechowy, uk ad pokarmowy, uk ad moczowy, uk ady p eciowe, uk ad nerwowy, narz dy zmys ow, pow ocka wspólna)	A.W2	ET, EPR, K, W
W03	zna prawid ow budow i funkcje komórek, tkanek, narz dów i uk adów organizmu ludzkiego oraz wsp ólnale no ci ich budowy i funkcji w warunkach zdrowia i choroby	A.W3	ET, EPR, K, W
W04	zna mechanizmy regulacji funkcji narz dów i uk adów organizmu cz owieka	A.W5	ET, EPR, K, W
W05	zna mechanizmy dzia enia hormonów oraz konsekwencje zaburze 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 charakterystyk materia u biologicznego, zasady i metody jego pobierania, transportu, przechowywania i przygotowania do bada immunologicznych	A.W19	ET, EPR, K, W
W08	posiada wiedz o pozytywnych i negatywnych efektach oddzia ywa zewn trznych czynników fizycznych na organizm	A.W22	ET, EPR, K, W
U01	potrafi przedstawia topografi narz dów cia ludzkiego, pos eguj c si nazewnictwem anatomicznym	A.U1	ET, EPR, K, W
U02	potrafi identyfikowa i opisywa sk adniki strukturalne komórek, tkanek i narz dów metodami mikroskopowymi oraz histochemicznymi	A.U13	ET, EPR, K, W
U03	potrafi stosowa techniki histologiczne w celu opisu cech morfologicznych komórek i tkanek patologicznie zmienionych	A.U14	ET, EPR, K, W

**Tabela efektów UCZENIA SI w odniesieniu do formy zaj**

Ip. efektu uczenia si	Efekty uczenia si	Forma zaj						
		Wyk ad	Seminarium	wiczenia	wiczenia 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 TRE CI PROGRAMOWYCH

Lp. tre ci programowej	Tre ci programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia si do ZAJ
<b>Semestr zimowy</b>			
<b>Wykady 10h</b>			
TK01	Tkanka nabonkowa. Tkanki czne (wciwa, tczszowa)	2	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W6
TK02	Tkanki czne podporowe (chrz stna i kostna). Tkanka mi niowa.	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. Ukad limfatyczny.	2	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W6
TK05	Gruzo wydzielania wewn trznego. Skóra.	2	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W6
<b>Seminaria 10h</b>			
TK06	Ukad oddechowy.	1	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W6
TK07	Tkanka nerwowa, zakoczenia nerwowe, ukad nerwowy, narz dy zmysw.	2	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W22
TK08	Cewa i gruzo ukadu pokarmowego.	2	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W22
TK09	Ukad moczowy.	1	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W22
TK10	Ukad pciowy e ski i m ski	2	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W6
TK11	Czynniki rodowiskowe o aktywno ci hormonalnej.	2	A.W1, A.W2, A.W3, A.W5, A.W22
<b>wiczenia 50h</b>			
TK12	Mikroskopia. Preparatyka histologiczna.	2	A.U1, A.U13, A.U14
TK13	Tkanka nabonkowa.	2	A.U1, A.U13, A.U14
TK14	Tkanka czna wciwa i tczszowa. Tkanka chrz stna i kostna.	2	A.U1, A.U13, A.U14
TK15	Tkanka mi niowa.	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 zwolnie lekarskich	2	A.U1, A.U13, A.U14
TK18	Ukad limfatyczny.	2	A.U1, A.U13, A.U14
TK19	Tkanka nerwowa i glejowa. Ukad nerwowy	2	A.U1, A.U13, A.U14
TK20	Kolokwium teoretyczne II, kolokwium praktyczne II	2	A.U1, A.U13, A.U14
TK21	Narz dy zmysw. Kolokwium II dla zwolnie lekarskich	2	A.U1, A.U13, A.U14
<b>Semestr letni</b>			
TK22	Uk pokarmowy oj zyk, gr. linowe ma i du e, przek	2	A.U1, A.U13, A.U14
TK23	Uk pokarmowy odek, jelito cienkie i grube.	2	A.U1, A.U13, A.U14
TK24	Uk pokarmowy otrzustka, w troba, p cherzyk ociowy.	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	Gruzo wydzielania wewn trznego. Kolokwium III dla zwolnie lekarskich	2	A.U1, A.U13, A.U14
TK28	Ukad moczowy.	2	A.U1, A.U13, A.U14
TK29	Ukad pciowy m ski. Ukad pciowy e ski.	2	A.U1, A.U13, A.U14
TK30	Ukad Oddechowy.	2	A.U1, A.U13, A.U14
TK31	Kolokwium teoretyczne IV, kolokwium praktyczne IV	2	A.U1, A.U13, A.U14
TK32	Ogl danie preparatów do egzaminu praktycznego. Kolokwium IV dla zwolnie lekarskich	2	A.U1, A.U13, A.U14
TK33	Ogl danie 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. Wzrost histologii dla studentów kierunków medycznych, 2022.	
3. Miłkowiak B.: Podstawy histologii oraz technika histologiczna: Skrypt dla studentów Analityki medycznej, 1996.	
Literatura uzupełniająca	
1. Wiszniewska B., Wilk A.: Wzrost histologii dla studentów kierunków medycznych. Szczecin 2022	
2. Sobotta. Histologia. Atlas histologii. Cytologia i histologia. Tematyczne opracowanie i redakcja naukowa M. Zabel	
3. Zawistowski S.: Technika histologiczna oraz podstawy histopatologii.	
<b>Nakład pracy studenta</b>	
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 wycieczki/seminarium	25
Czytanie wskazanej literatury	15
Napisanie raportu z laboratorium/ wycieczki /przygotowanie projektu/referatu itp.	10
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	30
Przygotowanie do egzaminu	35
Inne informacje ..	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	175
Punkty ECTS	5
<b>Uwagi</b>	

\*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się :

EP ó egzamin pisemny

EU ó egzamin ustny

ET ó egzamin testowy

EPR ó egzamin praktyczny

K ó kolokwium

R ó referat

S ó sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZ ó raport z wycieczki z dyskusją wyników

O ó ocena aktywności i postawy studenta

SL ó sprawozdanie laboratoryjne

SP ó studium przypadku

PS ó ocena umiejętności pracy samodzielnej

W ó kartkówka przed rozpoczęciem zajęć

PM ó prezentacja multimedialna

i inne