



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

SYLABUS ZAJĘĆ 2025/2026

Informacje ogólne

Nazwa ZAJĘĆ: Histologia z Embriologią	
Rodzaj ZAJĘĆ	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział Medycyny
Kierunek studiów	Lekarski
Specjalność	Nie dotyczy
Poziom studiów	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne i niestacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	I rok, 1 i 2 semestr
Liczba przypisanych punktów ECTS	11 (5/6)
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	Wykłady (e-Learning): 21h : (11h sem. I / 10h sem. II); Seminaria: 6h (3h / 3h); Ćwiczenia: 58h (30h / 28h); Σ 85h
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się	☒ egzamin końcowy: ☒ testowy (egz. teoretyczny: I termin, I i II termin poprawkowy) ☒ praktyczny (opisowy - rozpoznanie 19 preparatów histologicznych)
Kierownik jednostki	Dr. hab. n. med. Aleksandra Wilk
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	Dr hab. n. med. Agnieszka Kolasa agnieszka.kolasa@pum.edu.pl tel: + 91 466 1680
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	Katedra i Zakład Histologii i Embriologii al. Powstańców Wlkp. 72, 70-111 Szczecin tel. +91 466 1677 email: 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	<i>Polski</i>

Informacje szczegółowe

Cele zajęć	Podstawowym celem nauczania histologii jest zintegrowanie wiedzy z zakresu dyscyplin podstawowych z naukami klinicznymi zwłaszcza, że od wiedzy histologicznej zależy zrozumienie przyczyn, mechanizmów i skutków wielu chorób. Dlatego głównym celem nauczania histologii jest zapoznanie studenta z budową morfologiczną prawidłowych tkanek i narządów, z uwagi na to, że ich struktura jest ściśle powiązana z funkcją, jaką pełnią. Celem nauczania embriologii jest natomiast przedstawienie przebiegu rozwoju zarodka i płodu, poczynając od momentu zapłodnienia, aż do urodzenia, ze szczególnym uwzględnieniem pierwszych dwóch tygodni po zapłodnieniu, gdy przyszłe matki mogą być jeszcze nieświadome tego, że są w ciąży. Szczególnie istotne dla przyszłych lekarzy jest uświadomienie zagrożeń dla rozwoju zarodka związanych z oddziaływaniem czynników mogących wpływać na różnicowanie się poszczególnych listków zarodkowych, a przez to powodować powstawanie wad rozwojowych, obejmujących tkanki i narządy, wywodzące się z danego listka. Szczególny nacisk kładziony jest na znajomość kolejnych etapów rozwoju płodowego człowieka. W związku z licznymi zagrożeniami cywilizacyjnymi i zwiększającą się liczbą wad wrodzonych, głównym celem nauczania embriologii jest określenie przyczyn, rodzajów i mechanizmów powstawania wad i czynników je wywołujących, tak żeby wiedza o wadach wrodzonych mogła być wykorzystana w profilaktyce.	
Wiedzy	Znajomość w podstawowym zakresie budowy i funkcji tkanek i narządów człowieka.	Znajomość rozwoju zarodka/płodu ludzkiego, rozwoju najważniejszych narządów, oraz

Wymagania wstępne w zakresie		jakie anomalie (indukowane teratogenami, bądź czynnikami genetycznymi) mogą wystąpić w trakcie organogenezy.
	Umiejętności	Obsługa mikroskopu optycznego (w tym z użyciem imersji).
	Kompetencje społecznych	Nawyki samokształcenia; praca w grupie.

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 stosuje mianownictwo histologiczne i embriologiczne.	A.W1	S, K, O, PS EPR – I termin oraz I i II termin poprawkowy
W02	Zna i rozumie struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne.	A.W2	
W03	Zna i rozumie mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów.	A.W3	
W04	Zna i rozumie stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych).	A.W4	
U01	Potrafi obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji;	A.U1	ET – I termin oraz I i II termin poprawkowy
U02	Potrafi rozpoznać w obrazach mikroskopowych struktury odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją.	A.U2	
K01	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczenia, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K5	O
K02	Jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	K7	O

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.W4		x				x		
U01	A.U1			x					
U02	A.U2			x					
K01	K5		x	x					
K02	K7		x	x					

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH

Lp. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
------------------------	-------------------	---------------	---

Semestr zimowy

	Wykłady:	11h	
TK01	Embriologia: zapłodnienie, implantacja, gastrulacja. (e-Learning).	1	A.W4
TK02	Tkanka nabłonkowa z gruczołową. (e-Learning).	1	A.W1, A.W2, A.W3
TK03	Tkanka łączna i tłuszczowa. (e-Learning).	1	A.W1, A.W2, A.W3
TK04	Tkanka chrzęstna i kostna. (e-Learning).	1	A.W1, A.W2, A.W3
TK05	Tkanka mięśniowa. (e-Learning).	1	A.W1, A.W2, A.W3
TK06	Krew i szpik kostny (e-Learning).	1	A.W1, A.W2, A.W3
TK07	Układ krążenia (serce, naczynia). (e-Learning).	1	A.W1, A.W2, A.W3

TK08	Tkanka nerwowa i glejowa, OUN, zakończenia nerwowe. (e-Learning).	1	A.W1, A.W2, A.W3
TK09	Centralny układ nerwowy; budowa i funkcja oka. (e-Learning).	1	A.W1, A.W2, A.W3
TK10	Układ limfatyczny. (e-Learning)	1	A.W1, A.W2, A.W3
TK11	Powłoki skórne. (e-Learning)	1	A.W1, A.W2, A.W3
Seminaria:		3h	
TK12	Hematopoeza.	1	A.W4, K5, K7
TK13	Rozwój układu nerwowego, wady rozwojowe, migracja kom. grzebieni nerwowych.	1	A.W4, K5, K7
TK14	Rozwój układu limfatycznego.	1	A.W4, K5, K7
Ćwiczenia:		30h	
TK15	Tkanka nabłonkowa, gruczoły zewnątrzwydzielnicze. Tkanka łączna embrionalna, właściwa i tłuszczowa. Tkanka chrzęstna i kostna.	4	A.U1, A.U2, K5, K7
TK16	Krew i szpik kostny. Tkanka mięśniowa. Układ krwionośny.	4	A.U1, A.U2, K5, K7
TK17	Oglądanie preparatów do kolokwium praktycznego I-ego.	4	A.U1, A.U2, K5, K7
TK18	Kolokwium teoretyczne i praktyczne I-sze.	2	A.U1, A.U2, A.W4, K5, K7
TK19	Tkanka nerwowa i glejowa, obwodowy układ nerwowy. Centralny układ nerwowy. Kolokwium teoretycznego i praktyczne I-wsze dla zwolnień lekarskich.	4	A.U1, A.U2, A.W4, K5, K7
TK20	Zmysł wzroku. Układ limfatyczny. Powłoki skórne.	4	A.U1, A.U2, K5, K7
TK21	Oglądanie preparatów do kolokwium praktycznego II-ego.	4	A.U1, A.U2, K5, K7
TK22	Kolokwium teoretyczne i praktyczne II-gie.	2	A.U1, A.U2, A.W4, K5, K7
TK23	Kolokwium teoretycznego i praktyczne II-gie dla zwolnień lekarskich.	2	A.U1, A.U2, A.W4, K5, K7
Semestr letni			
Wykłady:		10h	
TK01	Gruczoły wydzielania wewnętrznego. (e-Learning)	1	A.W1, A.W2, A.W3
TK02	Układ pokarmowy cz.1.:jama ustna, przełyk. (e-Learning)	1	A.W1, A.W2, A.W3
TK03	Ukł. pokarmowy cz. 2.: żołądek, jelita. (e-Learning)	1	A.W1, A.W2, A.W3
TK04	Ukł. pokarmowy cz. 3.: ślinianki, wątroba, pęcherzyk żółciowy, trzustka część zewnątrzwydzielnicza. (e-Learning)	1	A.W1, A.W2, A.W3
TK05	Układ oddechowy. (e-Learning)	1	A.W1, A.W2, A.W3
TK06	Układ płciowy żeński. (e-Learning)	1	A.W1, A.W2, A.W3
TK07	Układ płciowy męski. (e-Learning)	1	A.W1, A.W2, A.W3
TK08	Układ moczowy. (e-Learning)	1	A.W1, A.W2, A.W3
TK09	Embriologia: Błony płodowe, ciążę bliźniacze. (e-Learning)	1	A.W4
TK10	Teratologia. (e-Learning)	1	A.W4
Seminaria:		3h	
TK11	Rozwój układu pokarmowego.	1	A.W4, K5, K7
TK12	Rozwój gruczołów endokrynnych.	1	A.W4, K5, K7
TK13	Rozwój układu moczowo-płciowego.	1	A.W4, K5, K7
Ćwiczenia:		28h	
TK14	Gruczoły wydzielania wewnętrznego. Układ pokarmowy cz. 1: wargi, ząb, przełyk	4	A.U1, A.U2, K5, K7
TK15	Układ pokarmowy cz. 2: żołądek, jelito cienkie, jelito grube, wyrostek robaczkowy. Układ pokarmowy cz. 3: ślinianki, wątroba, pęcherzyk żółciowy, trzustka (część zewnątrzwydzielnicza).	4	A.U1, A.U2, K5, K7
TK16	Oglądanie preparatów do kolokwium praktycznego III-ego.	4	A.U1, A.U2, K5, K7
TK17	Kolokwium teoretyczne i praktyczne III-cie.	2	A.U1, A.U2, A.W4, K5, K7
TK18	Układ oddechowy. Układ moczowy.	4	A.U1, A.U2, A.W4, K5, K7

	Kolokwium teoretyczne i praktyczne III-cie dla zwolnień lekarskich.		
TK19	Układ płciowy męski. Układ płciowy żeński. Oglądanie preparatów do kolokwium praktycznego IV-ego.	4	A.U1, A.U2, K5, K7
TK20	Kolokwium teoretyczne i praktyczne IV-te.	2	A.U1, A.U2, A.W4, K5, K7
TK21	Oglądanie preparatów do egzaminu praktycznego. Kolokwium teoretyczne i praktyczne IV-te dla zwolnień lekarskich.	4	A.U1, A.U2, A.W4, K5, K7
TK22	Zielony warunek (BOOSTER): test wyrównawczy I-wszy termin poprawkowy.	1	A.U1, A.U2, A.W4, K5, K7
TK23	Zielony warunek (BOOSTER): test wyrównawczy II-gi termin poprawkowy.	1	A.U1, A.U2, A.W4, K5, K7
TK24	Egzamin praktyczny.	0	A.U1, A.U2, A.W4, K5, K7
TK25	Egzamin teoretyczny.	0	A.W4, K5, K7
Zalecana literatura:			
Literatura podstawowa			
1. HISTOLOGIA JUNQUEIRA. Podręcznik i Atlas. Anthony L. Mescher. Redakcja wydania polskiego: Z. Kmiec, R. Wiaderkiewicz. Wydanie XV. Urban & Partner. Najnowsze wydanie.			
2. Sadler T.W.: Embriologia lekarska. Najnowsze Wydanie.			
Literatura uzupełniająca			
1. Sawicki W.: Histologia. Najnowsze Wydanie.			
2. Gartner L.P.: Textbook of histology. Najnowsze wydanie.			
3. Sobotta/Hammersen.: Histologia. Atlas cytologii i histologii Frithjofa Hammersena. Tłumaczenie i opracowanie. Zabel M. Najnowsze Wydanie.			
4. Bartel H.: Embriologia. Warszawa, Najnowsze Wydanie.			
5. J. Balko, Z. Tonar, I. Varga et al.: Memorix Histology, Wydanie I, 2024			
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		85	
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium		60	
Czytanie wskazanej literatury		55	
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.		---	
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki		50	
Przygotowanie do egzaminu		80	
Inne		---	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta		330	
Punkty ECTS		11	

*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

i inne

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