

Nazwa modułu (przedmiotu)		HISTOLOGIA, CYTOLOGIA I EMBRIOLOGIA				
Kierunek studiów		lekarsko-dentystyczny				
Profil kształcenia		ogólnoakademicki				
Poziom studiów		jednolite studia magisterskie				
Forma studiów		stacjonarne / niestacjonarne				
Rok studiów		I				
Forma zakończenia przedmiotu		Egzamin po II semestrze		Liczba punktów ECTS: 7		Sposób ustalania oceny z przedmiotu
Formy zajęć i inne	Liczba godzin zajęć			Sposoby weryfikacji efektów uczenia się w ramach form zajęć	Waga w %	
	Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe			
Wykład	40	15	25	Ocena aktywności na ćwiczeniach i seminariach, ocena przygotowania do zajęć, obserwacja ciągła, zaliczenia cząstkowe, ustne i pisemne, zaliczenie praktyczne z preparatów	30	
Seminarium	25	15	10		60	
Ćwiczenia praktyczne	135	80	55		10	
Samokształcenie	10	10		Przygotowanie materiałów i prezentacji		
Razem:	210	120	90	Razem	100 %	
Kategoria efektów	Lp.	Efekty uczenia się dla modułu (przedmiotu)		Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Efekty kierunkowe	Uwagi
Wiedza	1.	Zna i rozumie struktury organizmu ludzkiego: komórki, tkanki, narządy i układy, ze szczególnym uwzględnieniem układu stomatognatycznego		<u>Metody formujące:</u> ocena aktywności na ćwiczeniach i seminariach, ocena przygotowania do zajęć, zaliczenia cząstkowe, ustne i pisemne. Przygotowanie materiałów, prezentacji <u>Metody podsumowujące:</u> egzamin testowy	A.W1	
	2.	Zna i rozumie znaczenie czynnościowe poszczególnych narządów i tworzonych przez nie układów			A.W5	
Umiejętności	1.	Potrafi obsługiwać mikroskop, także w zakresie korzystania z immersji, oraz rozpoznać pod mikroskopem strukturę histologiczną narządów i tkanek, a także dokonywać opisu i interpretacji budowy mikroskopowej komórek, tkanek i narządów oraz ich funkcji		<u>Metody formujące:</u> ocena pracy studenta z preparatami, zaliczenie praktyczne <u>Metody podsumowujące:</u> egzamin praktyczny	A.U2	
Kompetencje społeczne	1.	Potrafi wykorzystywać i przetwarzać informacje , stosując narzędzia informatyczne i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy medycznej		<u>Metody formujące:</u> obserwacja pracy studenta <u>Metody podsumowujące:</u> ocenie ciągle przez nauczyciela (obserwacja),obserwacja pracy studenta, dyskusja w czasie zajęć, opinie kolegów	D.U13	

**Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się
z przedmiotu HISTOLOGIA, CYTOLOGIA I EMBRIOLOGIA**

Wykład	Rok I	Metody dydaktyczne	przekazanie informacji z wykorzystaniem sprzętu audiowizualnego interaktywny system wykładów	
L.p.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Ultrastruktura i funkcja komórki eukariotycznej			2
2.	Cykl komórkowy i proliferacje komórek			2
3.	Rozwój zarodka – początek rozwoju prenatalnego (zapłodnienie, bruzdkowanie, gastrulacja)			4
4.	Różnicowanie listków zarodkowych i histogeneza – powstawanie dwu- i trójlistkowej tarczki zarodkowej (mezoderma wewnątrzzarodkowa, ekto i endoderma, błony płodowe)			2
5.	Rozwój głowy i szyi, ze szczególnym uwzględnieniem narządu żucia			3
6.	Rozwój układów: sercowo-naczyniowego, oddechowego, pokarmowego, nerwowego i moczowo-płciowego. Wady rozwojowe			2
7.	Histofizjologia nabłonka, ze szczególnym uwzględnieniem jamy ustnej. Znaczenie tkanki łącznej w procesie reperacji i regeneracji tkanek i narządów			2
8.	Układ krążenia i układ limfatyczny. Histologiczne podłoże reakcji immunologicznych			2
9.	Histofizjologia jamy ustnej i specyfika stawu skroniowo-żuchwowego			2
10.	Tkanki zmineralizowane i tkanki miękkie – ich znaczenie w histologii narządu zębowego			2
11.	Funkcje wybranych szlaków sygnalizacyjnych w procesie odontogenezy – rola białek Hh <i>g</i> i Wnt. Erupcja i wyrzynanie zęba – znaczenie czynników morfogenetycznych.			2
Razem liczba godzin:				25

Seminarium	Rok I	Metody dydaktyczne	prelekcja z wykorzystaniem sprzętu audiowizualnego
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Zasady mikroskopowania. Tkanka nabłonkowa (klasyfikacja nabłonków i ich występowanie)		1
2.	Tkanka łączna (włściwa, tłuszczowa, chrzęstna, kostna, kostnienie na podłożu łącznotkankowym i chrzęstnym). Krew.		1
3.	Tkanka mięśniowa (mięśnie gładkie, poprzecznie prążkowane, sercowy). Tkanka nerwowa (komórki nerwowe, włókna nerwowe, pień nerwowy)		1
4.	Układ krążenia (cechy wspólne i różnicujące poszczególne typy naczyń krwionośnych, budowa ściany serca , układ przewodzący serca). Układ limfatyczny		1
5.	Układ moczowy (unaczynienie nerki, nefron, drogi odprowadzające mocz). Układ płciowy męski (jądro, najądrze, nasieniowód). Układ płciowy żeński (jajnik, ciało żółte, jajowód, macica – błona śluzowa)		1
6.	Gruczoły dokrewne		1
7.	Układ pokarmowy cz. I (błona śluzowa jamy ustnej, różnicowanie odcinków wydzielniczych i odprowadzających ślinianek, rozwój zęba).		1
8.	Układ pokarmowy cz. II (cechy wspólne i różnicujące poszczególne odcinki cewy pokarmowej, wątroba – hepatocyty, pojęcie zrazika wątrobowego i gronka wątrobowego)		1
9.	Układ oddechowy (budowa ściany tchawicy, oskrzela, oskrzelika i pęcherzyka płucnego). Skóra (komórki budujące naskórek i ich funkcje, porównanie w budowie gruczołu łojowego i potowego, budowa włosa). Układ nerwowy. Narządy zmysłów- oko		1
10.	Praktyczne wskazówki dotyczące identyfikacji struktur tkankowych, tkanek i narządów w preparatach mikroskopowych (pomoc w przygotowaniu do egzaminu praktycznego)		1
Razem liczba godzin:			10

Ćwiczenia praktyczne	Rok I	Metody dydaktyczne	zaliczenie teoretyczne w formie ustnej lub pisemnej omówienie preparatów; praca przy mikroskopie i rysunkowa dokumentacja oglądanych preparatów
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Budowa i działanie mikroskopu świetlnego. Zasady poprawnego mikroskopowania		2