


Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ - СТОМАТОЛОГИЈА Акредитација 2018	
Назив предмета: Хистологија и ембриологија		
Руководилац предмета: Проф. др Горан Раденковић		
Статус предмета	Обавезни	
Семестар : I,II	Година студија: I	
Број ЕСПБ: 10	Шифра предмета: С - I - 6	
Циљ предмета:		
Упознати студенте са основним принципима грађе и организације ћелије, ткива и органа, као и са основама развића човека, са посебним освртом на хистологију и ембриологију органа усне дупље. Оспособити студенте за самостално микроскопско препознавање и анализу нормалне структуре ткива и органа.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Идентификација и анализа грађе, на микроскопском нивоу, свих врста ткива и органа у људском организму, као и структура које их изграђују (ћелије и елементи екстрацелуларног матрикса). Разумевање основних принципа развића и организације људског организма; уочавање међусобне повезаности структуре и функције органа и система органа. Примена стеченог знања која се односе на развиће и грађу органа усне дупље у даљем студирању и праћењу наставе на претклиничким и клиничким предметима студија стоматологије.		
Број часова активне наставе: 120		
Предавања: 60	Вежбе :60	
Садржај предмета		
Теоријска настава Организација и основне функције ћелије (мембрански систем и мембрански одељци ћелије; цитоскелет, специјализације ћелијских површина и комуникација ћелије са окружењем, ћелијске популације. Ткива и хистогенеза (основна ткива-епително, везивно, мишићно и нервно ткиво). Хистолошка организација органа са посебним освртом на органе усне дупље, системи органа (кардиоваскуларни, имуни, ендокрини, респираторни, дигестивни, урогенитални и нервни; кожа и чулни органи). Општа ембриологија и ембриологија органа усне дупље.		
Практична настава Основни принципи израде хистолошких препарата. Микроскопирање и проучавање хистолошке структуре ткива и органа, са посебним освртом на органе усне дупље.		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
ПРВИ СЕМЕСТАР		
1.	Увод у Хистологију Цитологија (основна организација ћелије, ћелијска мембрана)	2
2.	Цитологија (једно, цитоскелет, рибозоми, мембрански одељци ћелије)	2
3.	Цитологија (ћел. специјализације, ћелијски спојеви) Општа ембриологија (развиће и фактори развића)	2
4.	Општа ембриологија (1, 2 и 3. недеља развића) Општа ембриологија (екстраембрионалне структуре)	2
5.	Екстрацелуларни матрикс (основни молекули и везивна влакна)	2
6.	Општа организација ткива Епително ткиво (подела, покровни епители)	2
7.	Епително ткиво (жлездани епители) Везивно ткиво (опште карактеристике и подела)	2
8.	Везивно ткиво (ћелије, ембрионална везива, растресито везивно ткиво)	2
9.	Везивно ткиво (густа везивна ткива, масно ткиво) Везивно ткиво (хрскавица, кост)	2
10.	Везивно ткиво (кост, окоштавање) Везивно ткиво (крв)	2
11.	Коштана срж, хематопоеза Мишићно ткиво (подела, скелетно мишићно ткиво)	2
12.	Мишићно ткиво (глатко и срчано мишићно ткиво) Нервно ткиво (неурон, глијалне ћелије)	2
13.	Нервно ткиво (организација сиве и беле масе) Кардиоваскуларни систем (грађа срца, артерије, вене, микроциркулација)	2
14.	Имуни систем (ћелије, органи имуног система)	2

15.	Поремећаји развића ткива и екстраембрионалних структура	2
	Укупно	30
2. Вежбе		Број часова:
1.	Уводни час; микроскопирање	2
2.	Облици ћелија, облици једара (ћелије крви), инклузије (гликоген, меланин-демонстр.)	2
3.	Цитологија	2
4.	Ултраструктура ћелије (презентација)	2
5.	Ембрион (демонстрациони), мезенхим, слузно везивно ткиво	2
6.	Једнослојан плочаст, коцкаст и цилиндричан епител Псеудослојевит дворедан и псеудослојевит троредан цилиндричан епителел	2
7.	Цилиндрични слојевити епител (препарат - пљувачна жлезда) Плочастослојевит епител без и са орожавањем, Плочастослојевит епител са делимичним орожавањем, уротел	2
8.	Растресито везиво, еластично везиво, фиброзно везиво	2
9.	Жуто масно ткиво, мрко масно ткиво, хијалина и еластична хрскавица	2
10.	Ендозмално окоштавање, енхондрално окоштавање ламеларна кост (демонстрациони)	2
11.	Размаз костне сржи, размаз периферне крви (демонстрациони)	2
12.	Глатко мишићно ткиво, скелетно мишићно ткиво (уздужни и попречни пресек), срчано мишићно ткиво	2
13.	Пирамидне ћелије (велики мозак-демонстр.), Пуркињеове ћелије (мали мозак), мултиполарни неурони (кичмена мождина), ганглијска ћелија (ганглион), глијалне ћелије (демонстрациони препарат)	2
14.	Артерија еластичног типа, артерија мишићног типа и вена	2
15.	Микроскопске специфичности епителних, везивних, мишићних и нервног ткива	2
	Укупно	30
Активна настава		
1. Предавања		Број часова:
	ДРУГИ СЕМЕСТАР	2
1.	Ендокрини систем (ендокрине жлезде, ДНЕС)	2
2.	Респираторни систем	2
3.	Усна дупља (хистологија и развиће)	2
4.	Усна дупља (орална мукоза и пљувачне жлезде)	2
5.	Општа грађа зуба и развиће зуба	2
6.	Глеђ	2
7.	Дентин и пулпа	2
8.	Цемент и периодонцијум	2
9.	Фаринксни систем (развиће лица, носне ђупљине и параназалних структура)	2
10.	Дигестивни систем (општа грађа дигестивне цеви, једњак, желудац, танко и дебело црево)	2
11.	Дигестивни систем (јетра, жучна кеса, гуштерача)	2
12.	Мушки репродуктивни систем (тестис, простата) Женски репродуктивни систем (јајник, материца, вагина, менструални циклус)	2
13.	Нервни систем (велики и мали мозак, кичмена мождина, ганглиони, периферни нерв, сензитивни нервни завршеци) Уво (грађа ува, Кортијев орган)	2
14.	Око (грађа очне јабучице) Кожа (грађа и деривати коже)	2
15.	Поремећаји развића органа усне дупље	2
	Укупно	30
2. Вежбе		Број часова:
1.	Тимус, тонзила, лимфни чвор, слезина	2

2.	Хипофиза, тироидна жлезда, надбубрежна жлезда	2
3.	Епиглотис, трахеја, плућа	2
4.	Меко непце, језик, папиле језика	2
5.	Пљувачне жлезде (серозна, мукозна, серомукозна)	2
6.	Зуб (декалцинисан, брушен), гингива	2
7.	Развиће зуба	2
8.	Видеопрезентација – хистолошка грађа зуба и периодонцијума	2
9.	Видеопрезентација – развиће органа усне дупље	2
10.	Једњак, желудац, јејунум	2
11.	Црвуљак, јетра, гуштерача	2
12.	Бубрег, мокраћна бешика	2
13.	Семеник, јајник, материца	2
14.	Нервни систем, кожа	2
15.	Микроскопске специфичности органа	2
	Укупно	30
3. Семинари		
1.	Глеђ и амелогенеза	
2.	Пулпо-дентински комплекс и развиће	
3.	Фарингеални систем	
4.	Развиће лица, непца и језика	
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Раденковић Г., Митић А., Обрадовић Р., Лештаревић С., Вукомановић Б., Радојићић Ј., Петровић В, Величков А., Чапо И., Илић Сабо Ј., Андрејић Вишњић Б., Бошковић М., Николић М. Хистологија и ембриологија за студенте стоматологије. Удружење књижевника „Бранко Милковић“, Ниш, 2021. 2. Раденковић Г., Петровић А., Петровић В., Величков А., Јовић М. Практикум за вежбе из хистологије и ембриологије за студенте стоматологије, Ниш, 2019. 		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Теоријска настава -предавања ▪ Практична настава –микроскопске вежбе ▪ Консултације ▪ Семинари ▪ Предиспитне вежбе 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Нема услова 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе: 50 поена		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство на предавањима: 1 – 2 поена ▪ Присуство и активност на вежбама: 2 – 6 поена ▪ Семинар: 0 – 2 поена ▪ Колоквијуми: <ul style="list-style-type: none"> Први колоквијум: 0 – 10 поена Други колоквијум: 0 – 10 поена ▪ Практични део испита: 12 – 20 поена 		
Завршни испит: 50 поена		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Усмени испит: 36 – 50 поена 		
Критеријум оцењивања за коначну оцену на испиту		
Успех студента изражава се оценама и то:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Оцена 10 (изузетан) за остварених 91-100 поена ▪ Оцена 9 (одличан) за остварених 81-90 поена ▪ Оцена 8 (врло добар) за остварених 71-80 поена 		

- Оцена 7 (добар) за остварених 61-70 поена
- Оцена 6 (довољан) за остварених 51-60 поена
- Оцена 5 (није положио) за остварених 0-50 поена