


Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНА Акредитација 2018	
Назив предмета: Основи хистолошких техника у биомедицини		
Руководилац предмета: Проф. др Владимир Петровић		
Наставници:	Проф. др Татјана Јовановић, Проф. др Александар Петровић, Проф. др Јелена Лазаревић	
Статус предмета:	<i>Изборни</i>	
Семестар : седми	Година студија: четврта	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М–IV-27.в	
Циљ предмета:		
Пружање ширег-допунског обима знања о методологијама неопходним за сагледавање микроскопских особина ћелија и ткива у областима биомедицинских наука		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Стечени обим знања би полазницима (студентима медицине, студентима стоматологије, студентима здравствене неге који се опредељују за рад у лабораторијама, као и уже усмереним полазницима докторских студија и специјализантима одређених морфолошких области) омогућио комплетније и усмереније савладавање области биомедицинских наука које примењују као основну методологију рада микро-морфолошке технике.		
Број часова активне наставе: 60		
Предавања: 30	Студијски истраживачки рад :30	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Основи рада различитих микроскопских техничких уређаја, методе узорковања и припреме биолошких материјала за визуализацију микроскопским техникама (од рутинских техника за основну морфолошку оријентацију до техника специјалног морфолошког испитивања), као и њихов значај (применљивост) у различитим истраживачким и дијагностичким поступцима.		
<u>Практична настава</u>		
Узорковање и припрема материјала за микроскопско приказивање морфо-функционалних својстава ћелија и ткива, за потребе дијагностичких (пато-хистолошких, микробиолошких, хематолошких, гинеколошких и судско-медицинских), као и научно-истраживачких испитивања.		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
1. Уводно предавање о садржају предмета	2	
2. Основи хемијске методологије у микро-морфолошким биомедицинским лабораторијским техникама (припрема лабораторијског посуђа, припрема неопходних раствора и њихово складиштење).	2	
3. Основи функционисања и примена различитих врста микроскопа.	2	
4. Планирање, принципи и правила узорковања различитих врста биомедицинских материјала (узорковање материјала од експерименталних животиња, узорковање хуманог материјала). Очување морфолошких својстава биомедицинског материјала у циљу микроскопског приказивања и анализе (обрада материјала за потребе различитих врста микроскопске анализе – технике одржавања виталних својстава ћелија и ткива, девитализација биомедицинског материјала уз очување морфологије неопходне за анализу морфо-функционалних карактеристика). Рутинске лабораторијске цито- и хистолошке технике (прилагођавање конзистенције материјала за обраду на различитим типовима микротоме, као и за потребе примене основних оријентационих метода бојења).	2	
5. Селективна хистохемијска бојења 1: примена хистохемијских метода за микроскопско приказивање једарног садржаја.	2	
6. Селективна хистохемијска бојења 2: примена хистохемијских метода за микроскопско приказивање цитоплазматског садржаја.	2	
7. Ћелијска култура	2	
8. Основи имунохистохемије	2	
9. Бојење крвних размаза и коштане сржи	2	

10.	Методe квантификовања микроскопских слика.	2
11.	Семинари	2
12.	Бојење нервног ткива	2
13.	Основи ензимохистохемијских, имуноцитохемијских метода.	2
14.	Стереометрија у хистологији	2
15.	Семинари	2
	Укупно	30

2. Вежбе		Број часова:
1.	Упознавање са лабораторијским радом; микроскопима и техником микроскопирања Посматрање нативних и витално бојених микроскопских препарата	2
2.	Мерење на техничкој ваги, пипетирање, припрема фиксатива и раствора	2
3.	Прављење раствора боја и микроскопирање	
4.	Узимање материјала. Обрада материјала; Калупљење у парафин за класичну хистолошку технику, сечење препарата на микротому	2
5.	Бојење хематоксилин еозином	2
6.	Бојење ПАС методом; Бојење толуидин плавим и ХЕ	
7.	Бојење једра (различите врсте хематоксилина и кармин)	2
8.	Бојење по Спајсеру; Тест провере знања	2
9.	Бојење нервног ткива	2
10.	Бојење по Ван Гизону	2
11.	Бојење крвних размаза	2
12.	Основи имуноцитохемијских бојења	2
13.	Основи имуноцитохемијских бојења	2
14.	Посматрање културе ткива	2
15.	Обнова бојења	2
	Укупно	30

Препоручена литература:

1. Mc Manus JFA, Mowry RV. Staining Methods Histologic and Histochemical. 7th ed Harper& Row, New York, NY, 1984.
2. Luna LG. Manual of Histologic Staining methods of the Armed Forces Institute of Pathology. 3rd ed. McGraw-Hill. New York- London, 1968.
3. Suvarna SK, Layton C, Bancroft JD. Bancroft's Theory and Practice of Histologic Techniques. 7th ed. Churchill Livingstone. Elsevier, 2013.
4. Волкова ОВ, Елецки ЈК. Хистологија с хистолошком техником. Медицина и физкултура. Софиа, 1991.
5. Швоб М. Хистолошке и хистохемијске технике. Свјетлост. Сарајево, 1974.
6. Лалошевић Д. Микроскопска лабораторијска техника у медицини. WUS, Нови Сад, 2005.

Методe извођења наставе:

- Настава у малој групи
- Консултације
- Семинарски радови

Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:

Оцена знања: (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе

- Активност у току наставе:
 - Редовно присуство предавањима.....15 поена
 - Редовно присуство на вежбама.....15 поена
- Семинарски радови:
 - Израда семинарског рада.....10 поена
- Практични испит:
 - Израда хистолошких препарата.....20 поена

Завршни испит

- Писмени испит: Тест.....40 поена