

Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ДОКТОРСКИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА - МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ АКРЕДИТАЦИЈА 2018	
Назив предмета: Молекуларна организација ћелије		
Руководилац предмета: Проф. др Горан Раденковић		
Наставници: Проф. др Иван Николић, Проф. др Татјана Јовановић, Проф. др Александар Петровић, Проф. др Владимир Петровић		
Статус предмета:	Изборни	
Семестар : трећи и четврти	Година студирања: друга	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: ДАСИА4	
Циљ предмета:		
Омогућити докторантима добијање теоретских и практичних знања о модерним достигнућима у области молекуларне организације ћелије (ћелијска структура сагледана са молекуларног нивоа, ћелијске интеракције и комуникације, биогенеза, пријем и пренос информација, цикличне промене у току живота и смрти ћелије).		
Исход предмета: (вештине, ставови)		
Оспособљеност доктораната да се укључе у тимски рад којим се код нас, у окружењу и у свету баве истраживаћи у области молекуларне цитологије и применом стеченог знања у својим или заједничким експерименталним и клиничким истраживањима у грани за коју су се определили (фундаментална истраживања, клиничка истраживања у кардиологији, нефрологији, гинекологији, патологији).		
Број часова активне наставе		
Предавања: 15	Студијски истраживачки рад: 40	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања		
Предмет и значај проучавања молекуларне организације ћелије		
Основни хемијски концепт молекуларних структура ћелије и макромолекуларно удруживање		
Основни биофизички концепт молекуларних структура ћелије		
Мембранске структуре и функције: структуре и динамика; пумпе, носачи, канали и њихова физиологија		
Генетске информације- депо и експресија; једро- структура и динамика; хромозомска структура и хромозомска организација;		
ДНК и генска експресија; процесирање РНК		
Биогенеза, транспорт и функције ћелијске мембранских система и синтеза протеина		
Биосинтеза у ЕПРу, транспорт, ГК, ендоцитоза и деградација ћелијских компоненти		
Пријем и пренос информација из ћелијске околине (сигнални путеви, плазма рецептори, секундарни гласници и интеграција сигнала)		
Ћелијске интеракције и ЕЦМ (ћелије ЕЦМа и ЕЦМ молекули)		
Ћелијска адхезија, молекули и интерцелуларне везе		
Цитоскелет и ћелијско кретање		
Микрофиламенти, интермедијарни филаменти и микротубули		
2. Студијски истраживачки рад		
Настава у Институту за Хистологију и ембриологију- део посвећен принципима обраде ћелија за светлосномикроскопско и електронско микроскопско (ТЕМ, СЕМ) испитивање		
Настава у Институту за биомедицинска истраживања – део посвећен методама у молекуларној медицини и биологији		
Настава у Институту за Хистологију и ембриологију		
Микроскопски приказ различитих ћелијских структура (СМ, ТЕМ, СЕМ)		
Настава у Институту за биомедицинска истраживања- део посвећен култивисању у <i>in vitro</i> условима		
Индивидуални рад са наставницима чије научне и професионалне компетенције одговарају области у којој се кандидат припрема за израду рада или доктората		
Препоручена литература:		
1. Pollard DT, Earnshaw WC. Cell Biology. Saunders Co. London-New York, 2st ed. 2008. 2. Becker Wm, Reece JB, Poenie MF. The World of the Cell. Benjamin/ Cummings Pub. Co. London-New York, 5rd ed. 2002. 3. Alberts B, Dennis B, Johanson A et al. Essential Cell Biology. Garland Publishing Inc 4rd ed, 2013. 4. Alberts B, Johnson A, Lewis J, et al. Molecular Biology of the Cell. 6th edition. New York: Garland		

Science; 2015.

4. Аврамовић В, Мојсиловић М, Петровић А, Лачковић В. Цитологија. Галеб, Ниш, 2003.

5. Шербан МН. Ћелија – структуре и облици. Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2001.

6. Шербан МН. Покретне и непокретне ћелије. Савремена администрација, Београд, 1996.

7. Николић И, Ранчић Г, Раденковић Г, Лачковић В, Тодоровић В, Митић Д, Михаиловић Д. Ембриологија човека. Дата статус, Београд, 2010.

Методe извођења наставе:

- семинарски радови
- проблемски оријентисана настава
- истраживачки рад у лабораторији
- интерактивна настава
- настава у малој групи
- индивидуална настава (по потреби)
- консултације
- настава оријентисана развоју креативног и аналитичног размишљања студената
- настава оријентисана развоју способности за практичну примену стеченог знања

▪ ФОРМИРАЊЕ КОНАЧНЕ ОЦЕНЕ ВРШИ СЕ НА ОСНОВУ ОСТВАРЕНИХ ПОЕНА ПРЕМА ПРАВИЛНИКУ О ПОЛАГАЊУ ИСПИТА И ФОРМИРАЊУ КОНАЧНЕ ОЦЕНЕ НА МЕДИЦИНСКОМ ФАКУЛТЕТУ УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе

- Активност на предавањима: 10
- Учешће у истраживачком раду у лабораторији: 30
- Семинарски радови: 15
- Тестови: 15

Завршни испит

- Писмени испит 30

Критеријум оцењивања за коначну оцену на испиту

Успех студента изражава се оценама и то:

- 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