


Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ СТОМАТОЛОГИЈЕ	
Назив предмета: Принципи и етика научноистраживачког рада		
Руководилац предмета: Проф. др Јелена Башић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : III	Година студија: II	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: С – II 11.6	
Циљ предмета:		
<p>Циљ предмета Принципи и етика научноистраживачког рада је да студентима омогући:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ упознавање студената медицине са основним принципима медицинске етике и процена етичких ставова у односу на специфичне медицинске проблеме ▪ упознавање студената медицине са методологијом научно истраживачког рада у биомедицинским наукама ▪ овладавање начелима етике у предклиничким и клиничким истраживањима ▪ усвајање моралних и професионалних стандарда као и принципа етичког и професионалног понашања ▪ стицање искуство у презентацији постигнутих резултата истраживања научној јавности, у писању оригиналних научних радова. 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Стицањем предвиђених знања у области експерименталних и клиничких истраживања студент треба да се припреми за дефинисање актуелних научних проблема, припрему плана научних истраживања и приказивање добијених резултата јавности, као и да прихвати и поштује принципе интелектуалног поштења и етике научноистраживачког рада у свим фазама експерименталног и клиничког истраживања и настајања научног дела.</p>		
Број часова активне наставе: 60		
Предавања: 30	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<p><u>Теоријска настава</u></p> <p>Увод у методологију НИР-а у биомедицинским наукама. Класификација и подела науке. Етичка питања у биомедицинским публикацијама: интелектуално не (поштење) у науци, грешке у науци: сива зона, подвале (обмане), улога Етичког комитета и значај омбудсмана, етички принципи коришћења и чувања лабораторијских животиња;</p> <p>Информатика као научна дисциплина; значај примарних, секундарних и терцијарних публикација. Коришћење научних информација у планирању и припреми научних истраживања. Е- медицина - примена и значај у науци.</p> <p>Клиничка истраживања и истраживања у општем здравству. Контролисана клиничка истраживања и медицинска истраживања на терену.</p> <p>Обрада резултата научних истраживања: анализа и синтеза постигнутих резултата статистичком обрадом резултата. Приказивање јавности постигнутих резултата. Оригинални научни рад и ревијски научни рад.</p> <p><u>Практична настава</u></p> <p>ВИВАРИЈУМ: Упознавање са организацијом виваријума и могућностима експерименталног рада на подесним лабораторијским животињама.</p> <p>РАД У БИБЛИОТЕЦИ: Претраживање примарних, секундарних и терцијарних публикација, упознавање са садржајем стручних часописа зависно од личног интересовања.</p> <p>КОМПЈУТЕРСКА УЧИОНИЦА: Компјутерска-online претраживања литературних података. Упознавање са кључним часописима из области медицине-могућности њихових претраживања.</p>		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Увод у методологију НИР-а у биомедицинским наукама, класификација и подела науке Научни проблем и научна метода истраживања	2
2.	Информатика као научна дисциплина Значај примарних, секундарних и терцијарних публикација у научним истраживањима Извори и претрага научних информација	3

3.	Типови научних публикација примарне, секундарне и терцијарне публикације	2
4.	е-медицина-примена и значај у науци	2
5.	Етика у НИРу	2
6.	Добра клиничка пракса , Фазе клиничке студије	2
7.	Значај генетских достигнућа у превенцији и третману болести Рекомбинантна ДНК технологија у медицинској дијагностици Генетски инжењеринг у супституционој терапији (синтеза биолошки активних лекова) Генска терапија и мале интерферентне РНК	6
8.	Технике изолације прецишавања субћелијских структура у научним истраживањима Технике изолације пречишавања органела и органских супстанци (протеина и аминокиселина) у научним истраживањима	2
9.	Принципи рада са лабораторијским животињама	2
10.	Научни експеримент, формирање и број потребних група	2
11.	Значај експерименталних модела у медицини Експериментални модели у хепатологији, нефрологији. експериментална истраживања ЦНС-а. Значај експерименталних истраживања у стоматологији-орална биохемија	3
12.	Значај савремених хистохемијских техника и истраживања у медицини	2
	Укупно часова:	30

2. Вежбе		Број часова:
1.	Практични рад у библиотеци: упознавање са типовима научних публикација, практично упознавање са типовима научних радова, практично упознавање са елементима научног и стручног, рада, системима цитирања литературе	5
2.	Рад у информатичкој учионици, упознавање са најважнијим информационом базама примарних публикација, начини претраге научних података на основу субјектних појмова	5
3.	Упознавање са савременим апаратима геномике, протеомике и хистохемије, обилазак виваријума, Биолошке карактеристике експерименталних животиња; избор погодних животињских врста за жељени експеримент Биолошки огледи са животињама; са органима; са ткивним хомогенатима у целини; са субцелуларним органелама	1
4.	Технике добијања ткивних хомогената и субцелуларних партикула (нативних једара, митохондрија, микрозомалне фракције, цитозола) методама диференцијаног ултрацентрифугирања.	1
5.	Коришћење хуманог материјала у реализацији научноистраживачких пројеката. Избор погодног узорка: крв (серум, плазма, еритроцити, леукоцити), урин, пљувачка, церебрална течност, пунктати (плеурални, перитонеални, синовијални, цорпус витреум-а), амнионска течност.	1
6.	Примена биохемијских техника у научноистраживачком раду: методе спектрофотометрије, флуориметрије, нефелометрије, турбидиметрије, луминисценције. Сепарисање биомолекула разним методама хроматографије и елекрофорезе	1
7.	Радиоимунолошка и ензимоимуношка испитивања у биомедицинским наукама (RIA и ELISA методе).	1
	Семинари	15
	Укупн часова:	30

Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а реализују се у рачунској учионици

Препоручена литература:

1. Hugh G. Gauch(2012): Scientific Method in Brief. Waterstone USA
2. Viktorija Cucić (1996): Osnovi metodologije naučnog istraživanja u medicini . Nauka, Beograd
3. Council of Science Editors (2006): Scientific Style and Format: the CSE Manual for Authors, Editors, and Publishers. 7th edition. Cambridge: Cambridge University Press UK
4. Björn Gustavii (2003) "How to write & illustrate a scientific paper", Cambridge
5. Univ. Press UK
6. Matthews, Janice R.; Bowen, John M.; Matthews, Robert W. (2000): Successful Scientific Writing: a Step-by-step, Guide for Biomedical Scientists, 2nd ed; Cambridge University Press: New York USA

7. Zeiger, Mimi (2000): Essentials of Writing Biomedical Research Papers, 2nd ed.; McGraw-Hill, Health, Professions Division: New York, USA
8. Елизабета Топић, Драган Приморац, Стипан Јанковић (2004) : Медицинско-биохемијска дијагностика у клиничкој пракси, Медицинска наклада –Загреб
9. Радачић Марко, Башић Иво, Ељуга Дамир (2000):Покусни модели у биомедицине. Медицинска наклада-Загреб.
10. McGraw, Michael J; George, Adam N; Shearn, Shawn P; Hall, Rigel L; Haws, Jr, Thomas F (2010): Principles of Good Clinical Practice. PhP Pharmaceutical press, BNF Publications USA

Методe извођења наставe:

- Интерактивна теоријска и практична настава
- Консултације

Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:**Оцена знања:****Предиспитне обавезе**

- Присуство и активност на предавањима: 0-10 поена
- Активност на вежбама: 0-20 поена
- Семинарски радови: 0-10 поена
- Тестови: 0-30 поена

Завршни испит

- Писмени испит: 30 поена