


<b>Универзитет у Нишу Медицински факултет</b>	<b>Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈЕ</b>	
<b>Назив предмета: УВОД У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РАД</b>		
<b>Руководилац предмета: Доц. др Андреј Вељковић</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Изборни	
<b>Семестар : VI</b>	<b>Година студија: III</b>	
<b>Број ЕСПБ: 3</b>	<b>Шифра предмета: ФIII32в</b>	
<b>Циљ предмета:</b>		
<p>Предмет има за циљ упознавање студената фармације са:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ научном методама истраживања, појмом хипотезе, научне истине, научних законитости</li> <li>▪ методологијом научноистраживачког рада у биомедицинским наукама</li> <li>▪ изворима и начинима прикупљања и коришћења научних информација у планирању и припреми научних истраживања</li> <li>▪ местом телемедицине и телефармације у прикупљању и размени информација, стручним консултацијама, као и дистрибуцији лекова</li> <li>▪ значајем генетских, биохемијских и фармаколошких достигнућа у спознаји патогенетских фактора развоја (“Геномика-Протеомика-Метаболомика ”), превенцији и третману болести («од гена ка леку»)</li> <li>▪ значајем и етапама писања и вредновања научних пројеката и клиничких студија као и местом фармацеута у њима</li> <li>▪ базичним практичним вештинама у писању научног рада</li> <li>▪ основним принципима етике у научноистраживачком раду</li> <li>▪ изграђивањем одговорног критичког научног духа, научног поштења и значаја највиших етичких принципа у експерименталном и клиничком научног раду</li> <li>▪ основним принципима у раду са лабораторисјким животињама и истраживањима на експерименталним животињама и културама ткива кроз апликабилне експерименталне моделе</li> <li>▪ основним принципима и начелима добре лабораторисјке праксе</li> <li>▪ основним принципима и начелима добре клиничке праксе и услова за спровођење клиничких трајала</li> <li>▪ начинима презентовања научној јавности постигнутих резултата научних испитивања кроз могућност писања оригиналних радова, припреме презентација и писања ревијалних приказа у виду семинарских радова на задату тему</li> </ul>		
<b>Исход предмета: (знања, вештине, ставови)</b>		
<p>Стицањем предвиђених знања у области предмета Увод у НИР студент је оспособљен да:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ користи могућности информационе технологије у претрази података везаних за одређени проблем</li> <li>▪ дефинише актуелан научни проблем и схвати место савремене медицинске науке у терапији обољења</li> <li>▪ самостално научно размишља и доноси закључке и да обрађује добијене резултате</li> <li>▪ напише стручни (научни рад) у складу са пропозицијама и неопходним елементима</li> <li>▪ прати план и реализацију научних пројеката и клиничких студија и да разуме њихов смисао</li> <li>▪ схвати шта су етички принципи рада и развије критичан и одговоран научни дух истраживања у складу са највишим етичким принципима</li> <li>▪ користи научну литературу у креативном смислу</li> <li>▪ јавно брани и презентује сопствене резултате</li> <li>▪ развија способност промоције медицинског и технолошког медицинског развоја у свом академском окружењу и широј друштвеној заједници</li> <li>▪ да препозна тип научне публикације</li> <li>▪ у домену примарних публикација препозна основне елементе рада у садржајном и формалном смислу</li> <li>▪ да прати савремену научну литературу у области развоја фармације и актуелних терапијских стремљења</li> </ul>		
<b>Број часова активне наставе: 30</b>		
<b>Предавања: 30</b>	<b>Практична настава: 0</b>	
<b>Садржај предмета</b>		

**Активна настава:**

<b>1. Предавања</b>		<b>Број часова:</b>
1.	Увод у методологију НИРа 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	1
3.	Типови научних публикација примарне, секундарне и терцијарне публикације	1
4.	е-медицина-примена и значај у науци	1
5.	Етика у НИРу	1
6.	Добра клиничка пракса , Фазе клиничке студије	1
7.	Значај генетских достигнућа у третману болести и фармацеутској индустрији Рекомбинантна ДНК технологија у синтези биолошки активних лекова Генетски инжењеринг у супституционој терапији (синтеза биолошки активних супстанци) Генска терапија и мале интерферентне РНК	1
8.	Технике изолације пречишћавања субћелијских структура у научним истраживањима Технике изолације пречишћавања органела и органских супстанци (протеина и аминокиселина) у научним истраживањима	1
9.	Принципи рада са лабораторијским животињама	1
10.	Научни експеримент, формирање и број потребних група	1
11.	Значај биохемијских достигнућа у третману болести -место коензима, ензима и њихових инхибитора у терапији -место аминокиселина, пептида и протеина у терапији -место витамина у превенцији и терапији болести	3
12.	Значај савремених хистохемијских техника и истраживања у медицини	1
13.	Семинар: типови научних публикација, системи цитирања литературе	5
14.	Семинар: најважније информационе базе примарних публикација, начини претраге научних података на основу субјектних појмова	5
15.	Семинар: Савремене технике геномике, протеомике и принципи рада са експерименталним животињама	5
<b>Укупно</b>		<b>30</b>

**Препоручена литература:**

- Hugh G. Gauch(2012): Scientific Method in Brief. Waterstone USA
- Viktorija Cucić (1996): Osnovi metodologije naučnog istraživanja u medicini . Nauka, Beograd
- Council of Science Editors (2006): Scientific Style and Format: the CSE Manual for Authors, Editors, and Publishers. 7th edition. Cambridge: Cambridge University Press UK
- Björn Gustavii (2003) "How to write & illustrate a scientific paper", Cambridge, Univ. Press UK
- 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
- Zeiger, Mimi (2000): Essentials of Writing Biomedical Research Papers, 2nd ed.; McGraw-Hill, Health, Professions Division: New York, USA
- Elizabeta Topic, Dragan Primorac, Stipan Jankovic ( 2004) : Medicinskobiohemijska dijagnostika u klinickoj praksi, Medicinska naklada –Zagreb
- Radacic Marko, Basic Ivo, Eljuga Damir (2000):Pokusni modeli u biomedicine.Medicinska naklada-Zagreb.
- 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 настава
- Семинари
- Рад у малим групама у библиотеци, лабораторији за биомедицинска истраживања и виваријуму

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

Нема услова

**Оцена знања:****Предиспитне обавезе**

- Активност у току наставе: до 10 поена
- Семинарски радови: до 20 поена

**Завршни испит**

- Писмени испит: до 70 поена