



КЊИГА ПРЕДМЕТА

**СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА
АКАДЕМСКИХ ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА ИЗ
ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА**

ЈАВНО ЗДРАВЉЕ



СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ
АКАДЕМСКИХ ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА
ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА –
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ

I семестар	30 ЕСПБ	ОПШТИ МЕТОДОЛОШКИ ПРЕДМЕТИ			НАУЧНА АКТИВНОСТ
II семестар	30 ЕСПБ	ОБАВЕЗНИ МЕТОДОЛОШКИ ПРЕДМЕТИ			
III семестар	30 ЕСПБ	ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ			
IV семестар	30 ЕСПБ	ИЗАБРАНА ИСТРАЖИВАЧКА МЕТОДА	ИЗАБРАНА СТАТИСТИЧКА МЕТОДА	ИЗБОРНИ ИНДИВИДУАЛНИ ПРЕДМЕТ	
V семестар	60 ЕСПБ	ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА			
VI семестар					



**САДРЖАЈ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА
АКАДЕМСКИХ ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА
ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА –
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ**

1. Назив и циљеви студијског програма

Назив студијског програма: Академске докторске студије из области медицинских наука – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ.

Главни циљеви и задаци истраживачког рада на студијској групи Академских докторских студија из области медицинских наука - јавно здравље су: организован научни и професионални развој у области унапређења здравља и превенције болести кроз мултидисциплинарну активност у откривању етиологије хроничних незаразних обољења и сузбијању инфективних обољења, унапређењу стратешких мера њихове превенције, епидемиолошком и статистичком изучавању њихових законитости, праћењу утицаја нутритивних и еколошких фактора на здравствено стање становништва, унапређењу система спровођења здравствене заштите и развоја информатичких система.

Студијски програм Академских докторских студија треба да омогући студентима разумевање и развој нових система, метода и модела, да их оспособи за самостално праћење литературе и критичко тумачење добијених резултата истраживања и да развије успешан и одговоран научни рад у складу са највишим стручним и етичким стандардима, полазећи од темељних идеја Болоњског процеса.

2. Врста студија и исход процеса учења

Академске докторске студије из области медицинских наука – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ представљају студије трећег степена, које трају три године и имају 180 ЕСПБ.

План и програм студија се спроводи кроз дидактичко учење садржано у: предавањима, практичним демонстрацијама, индивидуалном истраживачком раду, консултацијама, семинарима, прегледу и анализи података у литератури, дискусијама везаним за текућа истраживања у складу са подацима у литератури (journal club), кроз интердисциплинарне састанке који се односе на изабрано поље истраживања, кроз могућности презентовања и публиковања самостално добијених резултата, провери стечених знања и коначној одбрани докторске тезе.

Током студија, студент се оспособљава:

- да самостално креира и дизајнира научна истраживања према актуелним оријентацијама савремене медицинске науке;
- да врши избор научне методологије и да сам буде практично обучен да је примени, да самостално научно размишља и доноси закључке;
- да користи научну литературу у креативном смислу;
- да примењује научне резултате у превентивним медицинским дисциплинама;
- да јавно брани и презентује сопствене резултате, сазнања и мишљења;
- да пише научне радове и друге научно-релевантне публикације;
- да активно учествује у реализацији научних пројеката и да може да их сам креира.

Напредовање студената кроз студијски програм докторских студија је под руководством ментора. Потврда компетенције наставника да може имати улогу ментора огледа се у



следећем: да је својим протеклим ангажовањем у научно-истраживачком раду кроз публикације међународно признатог карактера афирмисао себе, своје поље истраживања и свој предмет у целини као носиоц истраживачких идеја и њихов реализатор. То подразумева припадност категорији истраживача за учешће у пројектима А1-Б2 Министарства науке и заштите животне средине, или бар један рад у часопису цитираном у Current Contents (CC) или Science Citation Index (SCI) бази података, или најмање 2 публикације из актуелног поља истраживања цитиране на Medline бази података. Један наставник не може да буде ангажован у менторству за више од 3 студента истовремено.

Обавезе ментора су:

- да пружи студенту основна теоретска знања и практична упутства из одабраног ужег поља истраживања;
- да га на основу свог искуства правилно усмери и мотивише у истраживачким напорима;
- да покаже интерес у његовом академском развоју у складу са етичким принципима научно-истраживачког рада;
- да врши реалну процену способности студента да одговори задатим и будућим научним изазовима на основу претходних и текућих резултата и ангажовања.

У току теоријске и практичне наставе на академским докторским студијама неопходна је перманентна активност и одговорност свих наставника и сарадника укључених у различите етапе реализације програма. Наставници и сарадници ангажовани на докторским студијама у извођењу наставе из изборних методолошких целина треба да пруже студентима могућност да практично савладавају највећи део техника и вештина везаних за одговарајућу методологију научно-истраживачког рада.

Ангажовање студената у виду припреме семинара, стручних дискусија, усмених и писмених испита, до различитих нивоа излагања сопствених резултата и штампања публикација вредновано је одговарајућим ЕСПБ и представља педуслов приступању коначној јавној одбрани израђене докторске тезе.

3. Научни назив

Завршетком студијског програма Академских докторских студија из области медицинских наука – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ стиче се академски назив: **доктор медицинских наука.**

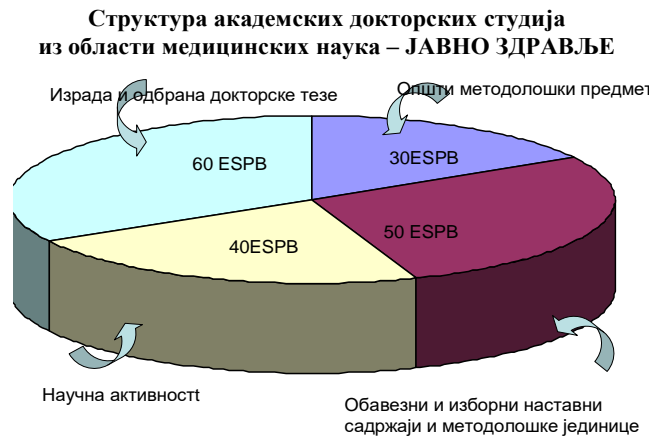
4. Услови за упис на студијски програм

На академске докторске студије на Медицинском факултету у Нишу могу се уписати: лица са завршеним академским студијама медицине у трајању од 6 година (360 ЕСПБ бодова) и лица са завршеним академским студијама стоматологије или фармације у трајању од 5 година (300 ЕСПБ бодова), уколико су током студија остварили најмању просечну оцену 8,00. Редослед кандидата за упис докторских студија утврђује се на основу: просечне оцене на редовним студијама, показаних резултата на тесту провере општег знања из области јавног здравља, остварених научних резултата у виду релевантних научних публикација, учешћа на пројектима, конгресима и едукативним семинарима, као и на основу знања енглеског језика.

У реализацији научних активности и стицању услова за одбрану докторске тезе сви кандидати су равноправни и за све уписане кандидате важе исти услови, без обзира да ли су докторске студије уписали од почетка или су укључени у њихов каснији ток.



5. Листа организоване наставе и научних активности са кратким садржајем



Листа организоване наставе: обавезни и изборни предмети

5.а. Листа предмета

Листа обавезних предмета	
1.	Увод у методологију научноистраживачког рада
2.	Писање и презентовање научног рада
3.	Етика у научно-истраживачком раду
4.	Медицинска информатика
5.	Медицинска статистика
6.	Медицински енглески језик
7.	Примењене статистичке методе
8.	Принципи рада у јавном здравству
9.	Епидемиолошке методе у медицинским истраживањима
10.	Управљање истраживачким пројектима у медицини
11.	Медицина базирана на доказима
12.	Упитници у медицинским истраживањима
13.	Вештина комуницирања



Листа изборних предмета модула А	
14.	Епидемиологија масовних хроничних незаразних болести
15.	Епидемиологија хоспиталних инфекција
16.	Достигнућа и перспективе имунизације
17.	Истраживање и епидемиологија полно преносивих инфекција
18.	Животна средина и здравље
19.	Здравствена безбедност намирница
20.	Истраживања у дијететици
21.	Истраживања у медицини рада
22.	Промоција здравља
23.	Екологија и заштита животне средине
24.	Исхрана различитих категорија становништва
25.	Етика у медицини рада и јавном здрављу
26.	Микробиологија намирница и вода
27.	Вода – хемија и здравље
Листа изборних предмета модула Б	
28.	Регулација хомеостазе организма
29.	Биолошке карактеристике микроорганизама и механизми развоја
30.	Формирање и улога слободних радикала у физиолошким и патолошким стањима
31.	Лековити природни производи и њихови токсични ефекти
32.	Истраживања у педијатрији
33.	Истраживања у кардиологији
34.	Истраживања у гастроентерологији и хепатологији
35.	Истраживања у ендокринологији
36.	Истраживања у хематологији
37.	Истраживања у нефрологији
38.	Истраживања у пулмологији
39.	Истраживања у инфектологији
40.	Истраживања у неурологији
41.	Истраживања у реуматологији

Листу обавезних предмета чине општи и специјални методолошки предмети. Опште методолошке предмете студент је у обавези да похађа током првог семестра без разлике какво му је научно опредељење. Специјални методолошки предмети (који се похађају током другог семестра) имају за циљ да упознају студенте са савременим принципима рада у јавном здравству, као и да пружи сазнања везана за примену научно истраживачких метода у области јавног здравља..



Листа изборних предмета подразумева да студент може да изабере од понуђених програмских целина - модула оне наставне и практичне садржаје који су најапликабилнији за његово опредељење током израде докторске тезе. При том је сваки изборни предмет представљен бројем ЕСПБ бодова, часовима теоријске наставе и часовима студијског истраживачког рада. За изборни предмет се студент опредељује у трећем семестру и целокупно његово ангажовање током тог семестра износи најмање 16 ЕСПБ, при чему је део конкретног ангажовања на публикацијама радова садржан и у научној активности (14 ЕСПБ). Изборни предмети су подељени у два модула: А и Б и студент треба да изабере по један предмет из сваког модула. Модул А садржи групу предмета из области јавног здравља, док модул Б садржи изборне предмете који се односе на област јавног здравља, молекуларне медицине и изабране клиничке дисциплине. На тај начин је омогућена хоризонтална повезаност између студијских предмета академских докторских студија јавног здравља, молекуларне медицине и клиничке медицине, установљених као три независна студијска програма, интердисциплинарни приступ и апликабилност. У извођење ове наставе укључени су наставници који су на основу својих референци активни истраживачи, а готово сви су у сталном радном односу на Медицинском факултету у Нишу. Студентима је дата могућност да део својих истраживачких активности могу да обаве и у другим Униеврзитетско-истраживачким центрима са којима Медицински факултет има склопљене уговоре о сарадњи или да на основу апликација за усавршавање у другим институцијама остваре стипендије и бораве одређено време.

Истраживачки рад

Истраживачки рад обухвата самостални рад студента и рад студента контролисан од стране ментора у оквиру научноистраживачких пројеката, научних тема и других видова научног рада. Распоред научноистраживачког рада вреднује се посебним скалама у зависности од локације писмене или усмене презентације (часописи, монографије, научни скупови, курсеви, континуирана едукација). Бодове остварује аутор и коаутор радова, презентацијом рада и његовом цитираношћу.

Листа ЕСПБ бодова научне активности

У току студија студент-докторант је у обавези да своје резултате самосталне научно-истраживачке активности или тимског рада у оквиру одређених методологија, документује публикацијама, као аутор или као коаутор. У оквиру своје научне активности студент је у обавези да оствари најмање 40 ЕСПБ. Категорија обавезних бодова подразумева да студент мора да има бар један рад из категорије СС или Medline (по критеријумима Министарства науке Р51 или Р52) **у коме је први аутор**. То је предуслов за приступање јавној одбрани тезе. Уколико је студент остварио одређени део ЕСПБ бодова пре уписа тезе или као студент основних студија у истраживачком раду, а односи се на поље истраживања бодови ће бити признати.



Група	Рад у Р51 или СС часопису		Рад у Р52, Medline или адекватној бази		Учешће на пројекту
	Први аутор	Коаутор	Први аутор	Коаутор	
Обавезни бодови					2 по години
1а (број аутора 1-6)	30	20	15	10	
1б (број аутора 7-12)	25	15	10	8	
1ц (број аутора преко 12)	20	10	10	8	
Додатни бодови	Рад у целини у рецензираном часопису или зборнику		Апстракт на скупу		Едукативни семинар 1
2а први аутор	4		2		
2б коаутор	2		1		

Припрема, израда и одбрана докторског рада

Припрема докторског рада обухвата различите облике наставних активности као што су изабране истраживачке методе и изабране статистичке методе, дискусије, семинари, Journal Club. Настава је менторског типа, а избор адекватне статистичке методе се обавља уз помоћ стручњака за медицинску статистику. Последња година студија намењена је изради докторског рада уз надзор и подршку ментора (60 ЕСПБ).

6. Распоред предмета по семестрима за студијски програм Академских докторских студија из области медицинских наука – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ

І семестар

Општи методолошки предмети

У првом семестру се похађају општи методолошки предмети, као што је Увод у методологију научноистраживачког рада, Писање и презентовање научног рада и Етика у научно-истраживачком раду као део једне целине везане за упознавање са основним принципима научног рада. Сви ови предмети носе по 5 ЕСПБ што је укупно 15 ЕСПБ. Значајан део активности је савладавање и информатичких вештина и статистичких метода, које чине укупно 14 ЕСПБ, док 1 ЕСПБ припада активној настави енглеског језика. Настава енглеског језика предложена је са задатком да студенти могу у групном раду савладавати вештине комуникације и излагања презентација на енглеском језику. Иако европски програми немају овај вид активности, мишљење је да она треба да постоји, јер већина европских програма подразумева да страни студенти морају имати светски признате дипломе највишег ранга знања језика. Поред тога ова настава студентима помаже и у савладавању и упознавању са специфичним особеностима научног стила писања радова, са којим се мали број студената раније упознао, ма колико били изврсни у знању енглеског језика.

**I семестар**

Ознака	Назив предмета	ЕСПБ	Распоред наставе	
			Теоријска настава	Студијски истраживачки рад
	Увод у методологију научноистраживачког рада	5.0	30	10
	Писање и презентовање научног рада	5.0	45	20
	Етика у научно-истраживачком раду	5.0	30	5
	Медицинска информатика	7.0	50	30
	Медицинска статистика	7.0	45	30
	Медицински енглески језик	1.0	15	5
Укупно		30	215	100

II Семестар**Специјални методолошки предмети**

У другом семестру се похађају методолошки предмети који својом садржином имају за циљ да студента оспособе да примењује статистичке методе у истраживањима из области јавног здравља, да овлада епидемиолошким методама у медицинским истраживањима, као и да користи упитнике у циљу реализације медицинских истраживања. У овом семестру студент ће се такође упознати са општим принципима рада у јавном здравству, а савладаће и основне принципе управљања истраживачким пројектима. Вештина комуницирања је предмет који има за циљ да помогне студенту приликом комуникација са пацијентима, колегама, различитим популационим групама и медијима. Такође, студент ће бити упознат са основним принципима на којима почива медицина заснована а доказима.



II Семестар

Ознака	Назив предмета	ЕСПБ	Распоред наставе	
			Теоријска настава	Студијски истраживачки рад
	Примењене статистичке методе	3.0	10	35
	Принципи рада у јавном здравству	3.0	15	35
	Епидемиолошке методе у медицинским истраживањима	4.0	20	45
	Управљање исраживачким пројектима у медицини	3.0	10	35
	Медицина базирана на доказима	5.0	15	15
	Упитници у медицинским истраживањима	2.0	5	30
	Вештина комуницирања	2.0	5	30
	Научна активност	8.0		
Укупно		30	75	225

III Семестар

Изборни предмети

	Назив предмета	ЕСПБ	Активна настава	
			ТЕОРИЈСКА НАСТАВА	СТУДИЈСКИ ИСТРАЖИВАЧКИ РАД
	ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ МОДУЛА А	16.0	ПРЕМА ПРОГРАМИМА ИЗБОРНИХ ПРЕДМЕТА	ПРЕМА ПРОГРАМИМА ИЗБОРНИХ ПРЕДМЕТА
	ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ МОДУЛА Б			
	НАУЧНА АКТИВНОСТ	14.0		
УКУПНО		30	НАЈМАЊЕ 75	НАЈМАЊЕ 225



Са трећим семестром студент активно почиње са израдом своје докторске тезе, јер у току наставе на изборним предметима дефинише своје поље истраживања. Услов за упис трећег семестра, као и сваке наредне године је остварених најмање 37 ЕСПБ у текућој години. Са трећим семестром почиње „core curriculum“ који представља синтезу учења, активног рада у лабораторији на усвајању изабраних методолошких техника и активне континуиране сарадње са ментором на прецизнијем дефинисању теме истраживања у дисертацији. Студент почиње да прикупља или делимично може да презентује прелиминарне податке тако да научна активност може бити видљива и мерљива конкретним резултатима. Имајући у виду време које је потребно да прође док један научни рад не изађе из штампе, поменути резултати су најчешће видљиви касније.

IV Семестар

Ознака	Назив предмета	ЕСПБ	Активна настава		Студијски истраживачки рад
			Теоријска настава	Други облици наставе	
	Дискусије, семинари Journal Club	5.0	20	100	
	Изборни статистички и истраживачки рад	7.0			180
	Научна активност	18.0			
Укупно		30	20	100	180

У четвртном семестру студент докторских студија велики део времена посвећује завршним експерименталним етапама свог истраживачког опуса који ће бити презентован у дисертацији или као део истраживања публикован. Студент заузима већ своје место у одређеном пољу кроз личну афирмацију презентацијом прелиминарних резултата на скуповима или писањем научних радова. Рад с ментором је константан и ментор преузима део компетентности да означи успешан завршетак „core curriculuma“.

V и VI Семестар

Ознака	Назив предмета	ЕСПБ
	ИЗРАДА ДОКТОРСКОГ РАДА	60

На основу препорука, последња два семестра су посвећена изради докторске дисертације, која може бити јавно одбрањена онда када су се правилником стекли услови за то.

План и програм студија се спроводи кроз дидактичко учење садржано у: предавањима, практичним демонстрацијама, индивидуалном истраживачком раду, консултацијама, семинарима, прегледу и анализи података у литератури, дискусијама везаним за текућа истраживања у складу са подацима у литератури (Journal Club), кроз интердисциплинарне



састанке који се односе на изабрано поље истраживања, кроз могућности презентовања и публикавања самостално добијених резултата, провери стечених знања и коначној одбрани докторске тезе. Студијски програм докторских студија јавно здравље се изводи на Медицинском факултету у Нишу, на свим његовим наставним базама, са могућношћу мобилности, тј извођења одређених наставних јединица или практичне обуке и на другим наставним базама и истраживачким институтима у земљи или референтним институцијама у иностранству.

Уколико студент није добитник гранта, који му обезбеђује плаћен боравак у одређеној институцији, трошкове боравка на другим институцијама студент сноси сам.

7. Бодовна вредност сваког предмета у виду ЕСПБ

Сваки предмет и ангажовање током студија представљено је својом бодовном вредношћу ЕСПБ бодова на основу броја часова теоријске, практичне наставе и других видова организованог учења, као и на основу времена неопходног за учење и савладавање потребних вештина, припреме и презентације резултата. У научну активност се убрајају и претходни резултати пре уписа студија, уколико се односе на изборну тему и смер докторских студија.

8. Бодовна вредност завршног рада на докторским студијама

Бодовна вредност завршног рада на докторским студијама изражена на основу ЕСПБ бодова износи 60 ЕСПБ, а на основу времена неопходног за преглед литературе, обраду добијених података самосталног истраживања, писања тезе и презентације резултата.

9. Предуслов за упис наредне године

Упис у наредну годину студија је могућ уколико студент у претходној години оствари више од половине студијског програма претходне године.

10. Начин избора предмета из других студијских програма

Део наставе студијског програма докторских студија јавно здравство се може изводити и на другим факултетима и научним институтима у земљи.



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Увод у методологију НИР		
Руководилац предмета: Проф. др Стојан Радић		
Наставници: Проф Др Гордана Коцић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички обавезни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : први		
Број ЕСПБ: 5.0		
Циљ предмета:		
Разумевање и учење основа методологије научног истраживања; самостално праћење литературе и критичко тумачење резултата; развијање истраживачке културе и културе припадности научној заједници; развијање стваралачког и одговорног истраживачког рада у складу с највишим стручним и етичким критеријумима на подручју молекуларне медицине, клиничке медицине и јавног здравља.		
Исход предмета		
Знања:		
Да самостално креира и дизајнира истраживања у медицини у складу са основним начелима научног рада и основним логичким принципима Да врши избор научне методологије у складу са концепту истраживања да уме да дефинише добробит властитог истраживања Да уме да препозна ком типу истраживања припада одоварајућа област његовог ангажовања Да суди и изводи логичке закључке на основу правих премиса; Да креативно користи литературу Да схвати место медицинске науке у човековој култури и друштвеном систему вредности ; Да уме да примени основне елементе научног поступка истраживања на властитом истраживању (да уме да спозна у сопственом поступку научну хипотезу, циљ, предмет истраживања, поље истраживања)		
Вештине и ставови:		
Као примењени део медицинских наука, научно истраживање постаје део јединке, прогресивно повећава своје место у спознаји делокруга рада и истраживања Спознаје се смисао и суштина примењеног рада са сопственог, практичног аспекта Спознаје се смисао и значај истраживачког рада у напретку друштва и човека уопште		
Број часова активне наставе		
Предавања: 30	Студијски истраживачки рад: 10	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања*		Број часова:
* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.		



Наука, улога и значај науке у друштву... Научни метод и методологија. Поступак научног истраживања. Опште методе савремене науке: експериментална метода, аксиоматска метода, метода моделовања, статистичка метода. Посебне методе научног сазнања: анализа и синтеза, апстракција и конкретизација, дефиниција и класификација, доказивање и оповргавање, генерализација и специјализација, индукција и дедукција.	2
Наука и научни метод	2
Наука и истраживање	2
Нучне чињенице и научна истина	2
Научна хипотеза: појам и врсте хипотеза, постављање и извођење хипотеза, одређивање сазнајне вредности хипотезе, употреба и разрада хипотеза, проверавање хипотеза.	2
Узрочност, нужност и научни закон: димензије узрочности, типологија нужности; појам, врсте и функције научног закона, постављање и откриће научног закона.	2
Научна теорија, научно откриће, објашњење и предвиђање: појам, врсте и димензије научне теорије; структура и функције научне теорије; појам и вр појам научног објашњења, врсте и сазнајна вредност научног објашњења сте научног открића, структура и типологија научног открића;	2
Појам и карактеристике научног предвиђања	2
Методе и логички облици научног предвиђања	2
Научно објашњење и научно предвиђање.	2
Научна каријера у медицини	2
Основна подела истраживања по Фраскати упутству, појам «иновационог ланца»	2
Сциентометријски показатељи	2
УНЕСКО подела научне активности	2
Историјат биомедицинских истраживања	1
Интелектуална својина, од идеје до патента	1
2. * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова:
Израда семинарских радова и идејних истраживачких пројеката у области медицине.	2
Демонстрација излагања и одбране радова и пројеката	1
Критичка расправа о основним методолошким проблемима истраживања.	2
Постављање хипотезе и научног циља на одговарајућим примерима	2
Уочавање очекиваних резултата	2
Одређивање припадности пољу истраживања према научним дисциплинама	1
Препоручена литература:	
1) Д. Жигић и др.: Методологија научно-истраживачког рада у општој медицини, Београд, 1988.	
2) Б. Шешић: Општа методологија, Београд, 1988.	
3) М. Т. Антић и др.: Природне науке данас (филозофско-социолошки и методолошки проблеми), Ниш, 1988.	
4) В. Цуцић и др.: Основе методологије научно-истраживачког рада у медицини, Београд, 1994.	
5) Лацковић З. Структура, методика и функционисање зnanственог рада, Медицинска наклада Загреб, 2002	

**Методе извођења наставе:**

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.

Предавања,
Теоријска и практична демонстрација истраживачког рада,
Консултације,
Семинари,
Анализа литературе,
Расправа о основним проблемима истраживачког процеса.

Оцена знања (максимални број поена 100)**Предиспитне обавезе***

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

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

- Усмени испит
- Писмени испит

Укупна активност

Предиспитна активност 50 поена
Завршни испит 50 поена
Број поена за позитивну оцену 60%

Предиспитна активност

Праћење наставе 10 поена
Активност током семестра..... 10 поена

Семинарски рад 30 поена
Минимални број поена за излазак на испит 40 поена

Завршни испит

Писмени део - тест 30 поена
Усмени део..... 20 поена

Мин. број поена за позит. оцену на тесту 17
Положени тест услов је за излазак на усмени део испита
Укупан број поена на писменом и усменом делу испита
дефинише коначну оцену

Критеријум оцењивања на завршном испиту

655-64
7.....65-70
8.....71-84
9.....85-94
10.....95-100

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Писање и презентовање научног рада		
Руководилац предмета: Проф. др Видосава Ђорђевић		
Наставници: Доц. др Ивана Стојановић, Проф. др Гордана Коцић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички обавезни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : I		
Број ЕСПБ: 3		
Циљ предмета:		
Да студенти докторских студија стекну потребна знања о начинима презентовања резултата својих научних истраживања научној јавности, да науче да користе и претражују доступну литературу, да усвоје правилне принципе писања научног дела. Студенти ће бити оспособљени да на основу добијених резултата заокруже и изаберу целину коју ће презентовати, обраде проблем у светлу података из литературе и напишу научни рад у складу са светски прихваћеним правилима писања научног рада.		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
Студенти ће стећи знања о специфичностима научне информације и процесима научне комуникације. Упознаће се са основним принципима писања научног дела и врстама научних написа. Усвојиће знања о структурним елементима научног чланка и принципима претраживања научне литературе. Научиће како да технички припреме рукопис за објављивање. Студенти ће стећи знања и о основним принципима и показатељима вредновања научног дела у свету и у нашој земљи.		
Вештине и и ставови које ће студент стећи:		
Кроз теоријску наставу и припремање семинарског рада студенти докторских студија на студијским програмима Молекуларна и клиничка медицина, Јавно здравље, Фармација и Стоматологија ће бити оспособљени за самостално претраживање литературе, писање оригиналних и ревијских чланака за научни часопис на основу сопствених резултата. Полазници докторских студија ће моћи да самостално припреме своје резултате за излагање на научним скуповима у облику постера или видео презентације за усмено излагање резултата свог научног рада.		
Број часова активне наставе		
Предавања: 45	Студијски истраживачки рад: 20	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања* * Навести да методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.	Број часова:	
Научна информација и комуникација	45	
Писање извештаја о научном истраживању	5	
Излагања на научним скуповима	10	
Претраживање научне литературе	5	
Објављивање извештаја о научном истраживању	10	
Вредновање научног дела	5	
2. Студијски истраживачки рад*	Број часова:	



* Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	15
Израда оригиналног научног чланка на основу задатих резултата истраживања	10
Рад у малим групама – анализа урађених научних чланака	10
Препоручена литература:	
1. Savić J. Kako napisati, objaviti i vrednovati naučno delo u biomedicini. Kultura Beograd, 2001. 2. Gustavii Bjorn. How to Write and Illustrate a Scientific Paper. Cambridge University Press, 2003. 3. Iles L. Robert. Guidebook to Better Medical Writing. Island Press, 1997. 4. Peat J, Elliott E, Baur L, Keena V. Scientific Writing. Easy when you know how. BMJ Books, 2002.	
Методe извођења наставe:	
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облике наставе које се спроводе на предмету. Настава се одвија комбинацијом више различитих облика рада као што су: <ul style="list-style-type: none">▪ интерактивна настава▪ семинарски радови▪ настава у малој групи▪ консултације	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе*	
<ul style="list-style-type: none">▪ Активност на предавањима: 5▪ Семинарски радови на задату тему: 35	
* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.	
Завршни испит*	
<ul style="list-style-type: none">▪ Тест: 60 Коначна оцена се формира сабирањем поена стечених у току похађања наставе и поена добијених на тесту. 655-64 765-70 871-84 985-94 1095-100	
* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.	



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Етика научноистраживачког рада		
Руководилац предмета: Проф. др Душица Павловић		
Наставници: Проф. др Душица Павловић, Проф. др Мирослава Живковић, Проф. др Стево Најман, Проф. др Снежана Пајовић, Др Љиљана Вучковић-Декић, научни саветник		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички обавезни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : први (I)		
Број ЕСПБ: 5		
Циљеви:		
Да се омогући студентима докторских студија да усавршавањем научног знања и компетенција у оквиру одређене области медицинске науке, усвоје и најбоље моралне и стручне стандарде, као и принципе етичког и професионалног понашања истраживача. Да докторанти и доктори медицинских наука поред стручног знања, колегама, широј академској заједници и друштву у целини пренесу идеју интелектуалног поштења, а у свом даљем професионалном и научноистраживачком раду развију критичност, самодисциплину и правичност.		
Исходи предмета		
Знања:		
По завршетку наставе од студента се очекује да буде способан да: <ul style="list-style-type: none">• наведе и објасни етичкестандарде и принципе у научном истраживању;• наведе и објасни легистратуру која се односи на област Биоетике;• опише основне постулате Међународне декларације о генетским подацима човека• наведе допринос генетичког инжењерства развоју молекуларне биотехнологије – етички изазов 21. века• дефинише етичке принципе коришћења и чувања лабораторијских животиња;• објасни појам омбудсмана;• изврши анализу актуелних стандарда Добре Клиничке праксе и дефинише фазе развоја лека• испитају етичка ограничења клиничко-истраживачких пројеката и да дефинишу област и значај деловања независног Етичког комитета• анализирају основне принципе добровољног пристанка информисаног пацијента у клиничком испитивању,• наведе разлику између патернализма и аутономије у односу лекар-пацијент• дефинише појам мождане смрти у контексту трансплантације органа• објасни појам еутаназије, однос према умирућем болеснику, основне принципе палијативног збрињавања терминалних болесника• дефинише етичке дилеме које прате артефицијални прекид трудноће као и улогу Етичког комитета у овој ситуацији.		
Вештине и ставови:		
На крају наставе студент ће бити оспособљен да: <ul style="list-style-type: none">• прихвати и поштује принцип интелектуално поштење као основни принцип етичког кодекса у свим фазама експерименталног и клиничког истраживања и настајања научног дела• изгради лични став да примена етичких принципа у истраживању и интелектуално поштење представљају не само моралну него и стручну категорију даљег научноистраживачког професионалног		



развоја	
Број часова активне наставе	
Предавања: 30	Студијски истраживачки рад: 5
Садржај предмета	
Активна настава:	
1. Предавања	Број часова: 15
<small>* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	
Принципи добре научне праксе у биомедицинским истраживањима	2
Етичка питања у биомедицинским публикацијама	2
Интелектуално не (поштење) у науци	2
Грешке у науци : сива зона, подвале (обмане)	2
Етички принципи коришћења и чувања лабораторијских животиња	2
Пројекат хуманог генома: могућност злоупотребе научних сазнања	4
Етичка ограничења и процес доношења етичких одлука	4
Принципи добре клиничке праксе у биомедицинским истраживањима	4
Мождана смрт и еутаназија	4
Трансплантација органа	2
Етички аспекти артифицијелног прекида трудноће	2
2. Студијски истраживачки рад*	Број часова: 5
<small>* Студијски истраживачки рад осposобљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.</small>	
Приказ случаја: етички примери у клиничкој пракси	2
Приказ случаја: вулнерабилне групе пацијената	2
Извори података и вођење документације у експерименталним и клиничким истраживањима	1
Препоручена литература:	
1. Вучковић-Декић Љ, Миленковић П. Етика научноистраживачког рада у биомедицини (II допуњено и проширено издање). Медицински факултет у Београду:КАМ-ГРАФ, 2004	
2. Павловић Д: Етички стандарди у научном истраживању. У Биоетика код нас и у свету (уред. Маринковић Д, Магић З, Константинов К), ст 1-148. Биоетика код нас и у свету, Српска академија наука и уметности, Фраме арт, Београд, 2006.	
Методe извођења наставе:	
<small>*Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.</small>	
На предмету се изводи инерактивна теоријска настава, практична настава која укључује приказ случаја – усклађеност са добром лабораторијском и добром клиничком праксом и организују семинари на којима се обрађује неопходна документација за успешно вођење експерименталних и клиничких истраживања. Облици наставе су:	
<ul style="list-style-type: none">▪ проблемски оријентисана настава▪ семинарски радови▪ настава у малој групи▪ индивидуална настава▪ консултације▪ настава оријентисана развоју креативног и аналитичног размишљања студената▪ настава оријентисана развоју способности за практичну примену стеченог знања	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе*	



- активност на предавањима: 10 поена
- приказ случаја –примери добре клиничке и добре лабораторијске праксе: 30 поена
- Семинарски радови: 30 поена

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену, тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

Завршни испит у писаној форми : 30 поена

655-64

7.....65-70

8.....71-84

9.....85-94

10.....95-100

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Медицинска информатика		
Руководилац предмета: Проф Др Драган Ђорђевић		
Наставници: Проф Др Драган Ђорђевић Проф Др Јелена Манојловић, Проф Др Љиљана Васовић, Доц Др Татјана Јовановић, Доц Др Горан Николић, Проф Др Гордана Коцић,		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички обавезни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : први		
Број ЕСПБ: 7.0		
Циљ предмета:		
Основни циљ предмета је да докторанти сваладају методе приступа медицинским информацијама коришћењем класичног библиотечког фонда (уознавање са примарним, секундарним и терцијарним публикацијама) и савремених информатичких технологија ради сагледавања и планирања научних тема актуелних у медицинској науци. Уједно, предмет има за циљ да оспособи студенте ДАС да користе компјутерске програме за претраживање интернет база података, писање, статистичку обраду и презентацију научно истраживачког рада, уз оознавање начина за слање радова и њихово публикавање у часописима		
Исход предмета		
Знања:		
Након завршетка наставе студент треба да: -буде способан да сагледа актуелне трендове у науци -уозна савремене етичке и безбедоносне проблеме у раду на интернету (принципи тајности медицинских информација, заштита приватности болесника, лиценцирање софтвера и др.)		
Вештине и ставови:		
савлада методологију и правила писања научноистраживачког рада -савлада методе претраживања, приступа и коришћења података у писаном и електронском облику и познаје e-learning могућности -савлада програме за писање, статистичку обраду, мултимедијалну презентацију и електронско слање радова		
Број часова активне наставе		
Предавања: 50		Студијски истраживачки рад: 30
Садржај предмета		
Активна настава:		
1.Предавања* <small>* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	Број часова:	
Основи медицинске информатике и њен значај у НИР-у	5	
Извори научних информација (типови примарних и секундарних публикација).	5	
Карактеристике публикација (научна вредност, SCI индекс, периодичност).	5	



Методе валидације научних публикација.	4
Основни појмови о минималној и оптималној хардверској и софтверској подршци за рад са интернет претраживачима и базама података.	4
Анализа типа и брзине интернет конекције, и специфичности захтева појединих интернет база. Методе приступа и коришћења података на интернету (отворене, затворене и on-demand базе података).	4
Ауторизација, безбедност и заштита података. Поставка циља и хипотезе истраживања са дефинисањем теме научно истраживачког рада као основе за почетак електронског претраживања. Упознавање са појмом кључних речи и MeSH термина.	4
Коришћење интернета за одређивање кључних речи и MeSH термина. Рад са операторима и логичким функцијама у циљу филтрирања непотребних информација.	4
Типови електронских публикација (абстракти, радови у целини, уџбеници, књиге, коментари).	4
Значај интернет претраге у дефинисању и редефинисању проблема, циљева и методологије рада. Методе директне комуникације са ауторима и укључивање у on-line форуме.	4
Био-роботика и информациони системи у здравству.	2
Учење на даљину (e-learning, e-medicina)	2
Етика на интернету. Етички принципи тајности медицинских информација, заштита приватности болесника на интернету. Примери злоупотребе медицинских информација.	3
2. * Студијски истраживачки рад осposобљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова:
Упознавање са најважнијим медицинским базама података (medline, sciencedirect, hinarу, kluwer и др.) и њиховим карактеристикама (тип података, доступност, релевантност).	3
Коришћење програма за анализу и статистичку обраду података (Excel, StatCalc, SPSS и др.).	5
Писање научноистраживачког рада и коришћење word процесора.	3
Презентација научноистраживачког рада. Карактеристике мултимедијалних презентација, коришћење Power Point програма и савремених аудиовизуелних средстава.	10
Методe за електронско слање радова посредством e-mailа, интернет on-line	3
Карактеристике различитих врста слања научних радова и најчешће грешке приликом апликовања.	6
Препоручена литература:	
Савић Јован. Како написати објавити и вредновати научно дело у биомедицини. Београд: Култура, 2001.	
- Милутин Дачић. Биомедицинска научна информатика. Београд: Научна књига, 1996.	
Методe извођења наставе:	
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.	
теоријска настава	
интерактивни проблемски оријентисани семинари	



практична настава
консултације
предиспитне вежбе

Оцена знања (максимални број поена 100)**Предиспитне обавезе***

Предиспитне обавезе: 50 поена:

- активност током семестра 10 поена
- израда техничког семинарског рада 30
- ресавање програмских практичних проблема 10
(минималан број поена за излазак на завршни испит је 30)

Завршни испит из информатике носи 50 поена и он се састоји од: практичног дела (статистицка обрада и презентовање резултата), дефинисања теме и израде семинарског рада (ревијални рад из области по избору доктораната) и усменог дела испита.

- практични део испита (статистичка обрада и презентовање резултата) носи 20 поена
- дефинисање теме семинарског рада 5
- израда семинарског рада 20
- усмени део испита 5 поена

(минималан број поена за пролазак на завршном испиту је 30)

Оцена из предмета Информатика на АДС се формира у складу са следећим вредностима бодова

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену, тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

Писмени испит
655-64
7.....65-70
8.....71-84
9.....85-94
10.....95-100

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Медицинска статистика		
Руководилац предмета: Проф Др Драган Ђорђевић		
Наставници: Проф Др Драган Ђорђевић, Проф Др Јелена Манојловић, Доц. др Зоран Милошевић, Доц Др Горан Николић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички обавезни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : први		
Број ЕСПБ: 7		
Циљ предмета:		
<p>Савладавање статистичке методологије од дескрипције израчунаване појаве (сређивање и приказивање података; израчунавање мера централне тенденције и мера варијабилности) до примене анализе и доношења закључака (тестирање нулте хипотезе параметриским и непараметриским тестовима; израчунавање степена корелационих веза и процена параметара основног скупа на основу узорка).</p> <p>Након завршене едукације студенти ће бити обучени да самостално креирају и извршавају истраживања у медицини и да буду оспособљени да примењују статистичку методологију за обраду података, да врше анализу података и да тумаче резултате у складу са савременим статистичким анализама.</p>		
Исход предмета		
Знања:		
После завршених предавања, вежби и семинара студенти ће стећи знања у вези:		
<ul style="list-style-type: none">- Методологије прикупљања података за статистичке анализе,- Методологије сређивања и приказивања података,- Могућности анализирања података уз примену адекватне статистичке методологије,- Начина графичке и писмене интерпретације резултата.		
Вештине и ставови:		
После завршених предавања, вежби и семинара студенти ће бити обучени да:		
<ul style="list-style-type: none">- Препознају који тип статистичке анализе треба применити у одговарајућем случају- Да самостално користе рачунар у обради својих података,- Да тумаче значај добијених статистичких података у дискусији својих резултата- Да разумеју значајности и анализе статистичких истраживања у радовима од значаја за сопствено научно истраживање		
Број часова активне наставе		
Предавања: 45	Студијски истраживачки рад: 30	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1.Предавања*	Број часова:	
* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.		



Увод - дефиниција, предмет проучавања, значај статистике за медицинаре, теорија вероватноће и закон великих бројева.	6
Дескриптивна анализа - план статистичког истраживања, метод прикупљања, сређивања и приказивања резултата, релативни бројеви и графичко приказивање. Мере централне тенденције и мере варијабилности (просек, медијана, мод, интервал варијације, интерквартилна разлика, варијанса и стандардна девијација, коефицијент варијације и 3 вредност)	6
Расподела фреквенције и вероватноће – случајно промењива, математички модели распореда фреквенција, оцена параметара основног скупа на основу узорка, Студентов т-распоред.	6
Формулисање и тестирање хипотеза – нулта и алтернативна хипотеза, избор теста значајности, Студентов т-тест.	3
Анализа варијансе	6
Хи-квадрат тест – тест облика распореда, тест независности, тест хомогености и адитивно својство Хи-квадрат теста.	6
Регресиона анализа и линеарна корелација – зависност или корелација, регресиона анализа, оцена јачине детерминације и јачине корелације. Пирсонов коефицијент линеарне корелације и његово тестирање значајности. Сперман-ов коефицијент ранг корелације. Вишеструка корелација.	6
2. * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова:
Технике одабира узорка	3
Технике сређивања и приказивања података и примена параметријских и непараметријских тестова	2
Оцене аритметичке средине основног скупа на основу аритметичке средине узорка	3
Разлика у анализи квалитативних и квантитативних података	3
T-test, Z-test	3
Корелационе анализе, регресионе криве, регресионе анализе успостављање зависности променљивих величина x, y, математичка анализа	4
Анализа варијансе, ANOVA, Tukey test	2
Графичка презентација узорака и вредности	3
Хипотезе и тестирање хипотеза	5
Предности и недостаци статистичких анализа на конкретним примерима	2
Препоручена литература:	
1. Велизар Станишић: <i>Основне статистичке методе за медицинаре</i> , Ниш 2001	
2. Велизар Станишић: <i>Практикум и репетиторијум</i> , Ниш 2003	
3. Електронске статистичке базе и програми (STAT soft)	
4. Statistics Electronic textbook, Amazon, 2007	
Методе извођења наставе:	
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облике наставе које се спроводе на предмету.	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе*	
➤ теоријска настава	



- практична настава
- консултације
- предиспитне вежбе

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену, тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

Писмени испит

-активност током семестра 10 поена

-израда техничког семинарског рада 20 поена

-тест провере знања 40 поена

-Завршни испит у виду практичног дела (статистичка обрада и презентовање резултата),
40 поена

Оцена се формира у складу са следећим вредностима бодова

655-64

7.....65-70

8.....71-84

9.....85-94

10.....95-100

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Медицински енглески језик		
Руководилац предмета: Наташа Милосављевић		
Наставници:		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички обавезни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : први		
Број ЕСПБ: 1		
Циљ предмета:		
Циљ и задатак наставе енглеског језика на докторским студијама је: - коришћење медицинске терминологије на енглеском језику, -усавршавање активне комуникације на енглеском језику (писане и усмене) - могућност употребе стране стручне литературе - способност превођења стручних текстова са и на енглески језик.		
Исход предмета		
Знања:		
Могућност активног учешћа у размени знања са колегама из иностранства, писање и објављивање научно-истраживачких радова у интернационалним часописима и све активности које подразумевају усавршавање из области медицине, а за које је неопходно стручно знање енглеског језика		
Вештине и ставови:		
Развијање вештине комуницирања на енглеском језику Развијање вештине презентовања радова на енглеском језику Превођење стручне литературе		
Број часова активне наставе		
Предавања: 15		Студијски истраживачки рад: 5
Садржај предмета		
Активна настава:		
1.Предавања* * Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.	Број часова:	
The importance of prevention, most effective preventive measures, methods of prevention	2	
Eating patterns and health promotion, health reports	2	
The effect of stress and tension on the development of various diseases	2	
The most common diseases of the modern man (causes and symptoms)	2	
Communicating with patients, building bridges between doctors and patients, open dialogue	2	
Taking a history, asking basic questions, taking notes, scanning a case history	2	
Examining a patient, giving instructions, understanding forms, using a pharmacology reference	2	
Medical correspondence and medical documents	1	



2. * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова:
Case taking	1
History taking	1
Medical documentation	1
Medical abbreviations	1
letter forms (CV, cover letter, subscribing to a journal, letter of acknowledgement)	1
Препоручена литература:	
Јелисавета Арнери, English for doctors and medical students, Savremena administracija, 1997. Јелисавета Арнери, More medical words, Savremena asministracija, 1998. English in Medicine, Cambridge University Press, 1998. Oxford Medical Dictionary	
Методе извођења наставе:	
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету. <ul style="list-style-type: none">▪ Рад у малим групама▪ Семинарски радови▪ проблемски оријентисана настава	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе*	
<ul style="list-style-type: none">• Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена. Припрема семинарских радова	
Завршни испит*	
<ul style="list-style-type: none">▪ Активност на предавањима: 10 поена▪ Семинарски радови: 20 поена▪ Тестови: 70 поена 655-64 7.....65-70 8.....71-84 9.....85-94 10.....95-100	
* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.	



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Примењене статистичке методе		
Руководилац предмета: Доц. др Зоран Милошевић		
Наставници: Доц. др Зоран Милошевић, Проф. др Драган Ђорђевић, Проф. др Јелена Манојловић, Доц. др Горан Николић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Обавезни предмет	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : II		
Број ЕСПБ: 3		
Циљеви:		
<p>Да се омогући студентима докторских студија упознавање статистичке методологије, од дескрипције израчунаване појаве (сређивање и приказивање података; израчунавање мера централне тенденције и мера варијабилности) до примене анализе и доношења закључака (тестирање нулте хипотезе параметријским и непараметријским тестовима; израчунавање степена корелационих веза и процена параметара основног скупа на основу узорка).</p> <p>Након завршене едукације студенти докторских студија треба да буду обучени да самостално креирају и извршавају истраживања у медицини и да буду оспособљени да примењују статистичку методологију за обраду података, да врше анализу података и да тумаче резултате.</p>		
Исходи предмета		
Знања:		
<p>После завршених предавања, вежби и семинара од студента се очекује да овлада:</p> <ul style="list-style-type: none">- Методологијом прикупљања података,- Методологијом сређивања и приказивања података,- Могућностима анализирања података уз примену адекватне статистичке методологије,- Коришћењем рачунара у обради података,- Начином интерпретације резултата и њиховог тумачења.		
Вештине и ставови:		
<p>На крају наставе студент ће бити оспособљен да:</p> <ul style="list-style-type: none">• Самостално изврши планирање истраживања и адекватно изабере узорак• Прикупи податке на исправан начин среди и прикаже коришћењем правилне статистичке методологије• На правилан начин постављене хипотезе тестира, притом користећи адекватан изабир статистичког теста• Добијене резултате правилно прикаже и на основу статистичких принципа исте протумачи• Користи рачунар у свим фазама истраживачког рада		
Број часова активне наставе		



Предавања: 10		Студијски истраживачки рад: 35	
Садржај предмета			
Активна настава:			
1. Предавања * Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.		Број часова: 10	
Статистика за истраживаче – статистички појмови, истраживачки подаци, карактеристике процеса мерења и инструменти.		1	
Приказивање расподеле – нормална расподела, биномна и поасонова расподела.		1	
Планирање истраживања – Циљеви и хипотезе истраживања, истраживачки планови, избор варијабли у истраживању, избор адекватне величине узорка.		1	
Тестирање хипотезе – Процес тестирања, избор одговарајућег теста, утицај величине узорка. Тестирање хипотезе са једним и два узорка.		1	
Студентов т-тест.		1	
Хи-квадрат тест – тест облика распореда, тест независности, тест хомогености и адитивно својство Хи-квадрат теста.		1	
Анализа варијансе – Једнофакторска анализа варијансе, вишеструка поређења, двофакторска и вишефакторска анализа варијансе.		1	
Регресија и корелација – Зависност или корелација, регресиона анализа, оцена јачине детерминације и јачине корелације. Пирсонов коефицијент линеарне корелације и његово тестирање значајности. Спирман-ов коефицијент ранг корелације. Регресиони модел, регресиона анализа, поређење две линије регресије, нелинеарни регресиони модел.		1	
Избор из непараметријских тестова.		1	
Примена рачунара у приказивању, обради и анализи статистичких података.		1	
Коришћење статистичких пакета.		1	
2. Студијски истраживачки рад* * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.		Број часова: 35	
На конкретним примерима упознати студенте са техником одабира узорка, прикупљања сређивања и приказивања података.		5	
Упознавање са техником примене параметријских, непараметријских тестова, оцене аритметичке средине основног скупа на основу аритметичке средине узорка, анализе варијансе и корелационе анализе.		25	
Студенте едуковати за примену рачунара у обради, анализи и приказивању статистичких података и коришћење статистичких пакета.		5	
Препоручена литература:			
1. Велизар Станишић: <i>Основне статистичке методе за медицинаре</i> , Ниш 2001.			
2. Велизар Станишић: <i>Практикум и репетиторијум</i> , Ниш 2003.			
3. Оливера Стојановић: <i>Информатика у стоматологији</i> , Београд 2005.			
4. Armitage and berry: <i>Statistical methods in medical research</i> , Black well scientific publications, Oxford 1990.			
5. Материјал са предавања			



Методе извођења наставе:

*Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облике наставе које се спроводе на предмету.

Извођење наставе се одвија у виду интерактивне теоријске и практичне наставе, која укључује приказ конкретних случаја у циљу упознавања студената са основним циљевима и методама статистичке методологије као и избора адекватаног статистичког програма за унос података у рачунар.

Облици наставе су:

- проблемски оријентисана теориска настава;
- практична настава у малој групи;
- индивидуална настава;
- консултације;
- предиспитне вежбе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

- активност на предавањима: 5 поена
- активност на практичном делу наставе: 5 поена
- Семинарски радови: 20 поена

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

Завршни испит у писаној форми : 70 поена

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Принципи рада у јавном здравству		
Руководилац предмета: Доц. Др. Биљана Коцић		
Наставници: Доц. Др. Биљана Коцић, Проф. др. Јовица Јовановић, Проф. др. Драгана Никић, Проф. др. Душица Стојановић, Доц. Др. Маја Николић, Проф. др. Мирјана Аранђеловић,		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Обавезни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : други		
Број ЕСПБ: 3.0		
Циљ предмета:		
<p>Студент треба да се упозна са појмом здравља, историјским и савременим приступима, као и садржајима и задацима јавног здравља, концептом новог јавног здравља у свету и Р. Србији. Стратегије из Алма Ате и СЗО за 21. век треба да буду сагледане као основи нове здравствене стратегије усмерена према здрављу. Студент треба да усвоји приступе решавања здравствених проблема у јавном здравству: дефинисање категорија, које траже заштиту, мера заштите, начина деловања, трајање интервенција. Неопходно је утврдити разлике у приступу рада јавног здравства, клиничке и породичне медицине. Студент треба да научи, како се ново јавно здравство односи према најзначајнијим факторима ризика по здравље савременог света (пушење, алкохолизам, стрес, недовољна физичка активност) и упозна мере за њихово сузбијање јавно-здравственим програмима. Установе јавног здравља, њихова организација и рад. Значај здравствене информатике у јавном здрављу; национални регистри, здравствена документација и њихов значај за епидемиолошка, клиничка и друга истраживања.</p>		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
<p>По завршетку наставе од студента се очекује да: усвоји стратегију јавног здравља, препозна јавно-здравствене методе за решавање здравствених потреба и проблема у заједници, сагледа факторе у заједници, које треба мобилисати у оквиру адекватних програма унапређења и заштите здравља. Студент треба да буде оспособљен да препозна значај различитих сектора здравствене службе, њихове координације у јавно-здравственим програмима и њихове реоријентације. Студент треба да стекне знања из области програмског рада у јавном здрављу на међународном, националном и локалном нивоу.</p>		
Вештине и ставове које ће студент стећи:		
<p>Студент ће бити оспособљен да: сачини анализу здравственог стања становништва користећи одговарајуће здравствене параметре, изради програм јавноздравствене интервенције у вези одређене здравствене проблематике, евалуира резултате предходних клиничких и других интервенција у односу на исти проблем и утврди предности јавноздравствене интервенције. Од студента се очекује да процени резултате здравствене службе у односу на координацију националних и регионалних здравствених програма. Студент ће бити оспособљен да овлада коришћењем савременог информационог система у циљу обраде и интерпретације одговарајућих података, као би их успешно користио за потребе јавно-здравствених интервенција.</p>		



Број часова активне наставе	
Предавања: 15	Студијски истраживачки рад: 35
Садржај предмета	
Активна настава:	
1. Предавања* <small>* Навести методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	Број часова: 15
1. Историјски аспекти јавног здравља у свету и у нашој земљи	1
2. Карактеристике фактора ризика по здравље у историјском контексту; најзначајнији савремени ризико-фактори	1
3. Здравствено понашање становништва и однос према здравственом стању	1
4. Концепт и идеја новог јавног здравства	1
5. Заједница као чинилац у спровођењу јавно-здравствених мера	1
6. Околина која помаже здрављу	1
7. Личне вештине: значај њихових развијања у стратегији новог јавног здравства	1 1
8. Карактеристике интервенција у новом јавном здравству	1
9. Јавно-здравствени програми у Европском региону СЗО и у Р. Србији	1
10. Процењивање здравствених потреба становништва и појединих категорија: индикатори здравственог стања.	4 1
11. Здравствене установе, носиоци јавно- здравствених задатака	1
12. Статистички инструменти јавног здравља: регистри, пријаве одређених болести.	1
2. Студијски истраживачки рад* <small>* Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.</small>	Број часова: 35
1. Анализа здравственог стања и здравствених потреба једне категорије становништва	4
2. Анализа здравственог стања и здравствених потреба становништва одређене територије	3
3. Анализа показатеља здравственог понашања становништва у односу на одређене факторе ризика	4
4. Анализа показатеља интервенције у односу на одређени здравствени проблем на нивоу примарне и секундарне здравствене заштите	3
5. Израда концепта програма јавно-здравствене интервенције	3
6. Израда програма развијања личних вештина за укључивање појединаца у реализацију јавно-здравственог програма	4
7. Анализа достигнућа јавно-здравствених програма на глобалном и националном нивоу	3
8. Упознавање са стандардним и новим индикаторима здравственог стања и њиховим практичним коришћењем	4
9. Мониторинг и евалуација у јавно-здравственим програмима	4
10. Коришћење статистичких и информатичких инструмената јавног здравља	3
Препоручена литература:	
1. М. Јаковљевић и сарадници: Социјална медицина, 2. Цуцић В, Симић С, Бјеговић В и сар. Социјална медицина. Цуцић В. Ед.	



- Савремена администрација а.д., Београд, 2000.
3. Тимотић Б, Јањић М, Башић С, и сар. Социјална медицина, Ражнатовић Т. Ед. Веларта, Београд, 2000.
 4. Цуцић В. Здравствена заштита заснована на доказима, Цуцић В. Ед. Веларта, Београд, 2001.
 5. Цуцић В, Симић С, Бјеговић В и сар. Терминолошки речник квалитета у здравственој заштити. Анђелски Х. Ед. Медицински факултет, Београд, 2000.
 6. М. Стаматовић: Здравствена заштита и осигурање, М. Радовановић,
 7. Јевтић З, Ћосић Р, Костић Ж и сар. Уџбеник хигијене, Радовановић М. Ед. Медисинска књига, Београд, 1981.

Методe извођења наставе:

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.

- интерактивна настава
- семинарски радови
- проблемски организована настава
- консултације
- индивидуална настава....

Оцена знања (максимални број поена 100)**Предиспитне обавезе***

- активност на предавањима: 5 поена
- учешће у практичном раду у здравственој установи. 20 поена
- учешће у практичном раду у заједници: 20 поена
- семинарски рад. 15поена
- тест:10 поена

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

- Усмени испит:

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Епидемиолошке методе у медицинским истраживањима		
Руководилац предмета: Проф др Бранислав Петровић		
Наставници: Доц. др Биљана Коцић, Проф. др Бранислав Петровић, Проф. др Бранислав Тиодоровић, Проф. др Зоран Величковић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Обавезни	
<small>* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.</small>		
Семестар : II		
Број ЕСПБ: 4.0		
Циљ предмета:		
Циљ овог предмета је да кроз организован научни и професионални развој, са становишта епидемиологије, омогући студентима: најновија сазнања из области унапређења здравља, превенције и сузбијање болести заразне и незаразне етиологије; да овладају епидемиолошким техникама у откривању етиолошких и фактора ризика за настанак болести; да самостално креирају адекватно епидемиолошко испитивање, тумаче резултате и доносе правилне закључке.		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
По завршеним предавањима, семинарима и вежбама студенти би били : <ul style="list-style-type: none">- детаљно упознати са епидемиолошким методама рада,- оспособљени да креативно и критички користе адекватну епидемиолошку литературу,- оспособљени да у зависности од постављеног проблема самостално одаберу и креирају епидемиолошко испитивање,- да примене адекватне епидемиолошко-статистичке методе у анализирању добијених резултата,- да правилно протумаче добијене резултате,- да из спроведеног испитивања донесу релевантне закључке,- оспособљени да самостално презентују, образлажу и јавно бране резултате свога научно-истраживачког рада (у усменој или писаној форми),- оспособљени да пишу научне радове и друге научне публикације и- да своја сазнања практично примењују.		
Вештине и ставове које ће студент стећи:		
На крају наставе студент ће бити оспособљен да примени стечена знања у пракси, да постави, уочи и реши проблем, да прикупи, анализира, користи, дисеминира и презентује податке из надзора, да критички користи податке из релевантне литературе, да самостално креира епидемиолошко испитивање у области епидемиологије заразних и незаразних болести и тумачи добијене резултате, да изводи адекватне закључке и да на адекватан начин презентује резултате свог истраживања		
Број часова активне наставе		
Предавања: 20	Студијски истраживачки рад: 45	
Садржај предмета		



Активна настава:	
1. Предавања* <small>* Навести методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	Број часова 20
Историјски развој епидемиолошких испитивања	2
Дескриптивни епидемиолошки метод	2
Извори података за дескриптивна испитивања	2
Врсте дескриптивних епидемиолошких студија	2
Анализа дескриптивних епидемиолошких података	2
Аналитичка епидемиолошка испитивања	2
Врсте аналитичких испитивања	2
Експериментална епидемиологија	2
Предности имане различитих епидемиолошких испитивања, тумачење резултата и доношење закључака	2
Алтернатива епидемиологији фактора ризика (Социјална, молекуларна и екоепидемиологија)	2
2. Студијски истраживачки рад* <small>* Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.</small>	Број часова: 45
Практична примена дескриптивног метода (обрада, анализа и тумачење резултата задатих података)	10
Дизајнирање анамнестичке студије и прављење упитника за задати поремећај здравља	10
Тумачење резултата анамнестичке студије и доношење закључака	4
Дизајнирање кохортне студије	4
Прикупљање података на основу кохортних испитивања, њихова обрада, анализа и доношење закључака	4
Дизајнирање студије пресека, анализа и тумачење резултата	4
Дизајнирање експерименталних студија: могућности и ограничења	4
Приказивање резултата научно-истраживачког рада (усмена презентација, писање радова и других научних публикација)	5
Препоручена литература:	
<ol style="list-style-type: none">1. З.Радовановић (уредник). Епидемиологија, Просвета, Ниш, 2005.2. З.Радовановић: Савремена епидемиологија, Медицински факултет Београд, 2003.3. З.Радовановић (уредник): Најчешће болести и повреде: епидемиологија, етиологија и превенција. ЦИБИД, Београд, 2004.4. Schlesselman J.J.: Case-control studies. Oxford University Press, New York/Oxford, 1982.5. Lilienfeld D.E. > Foundation of epidemiology –principes and methods, 3Th edition, Oxford University Press, New York, 1994.6. Rothman K.J. Modern Epidemiology. Little, Brown and Comp. Boston/Toronto, 1986.7. Ласт Ј.М., Радовановић З. Епидемиолошки речник. Научна књига, Београд 1991	
Методe извођења наставе:	
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести обlike наставе које се спроводе на предмету. <ul style="list-style-type: none">▪ интерактивна настава▪ проблемски оријентисана настава	



- семинарски радови
- настава и малој групи
- индивидуална настава
- консултације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

- Активност на предавањима: 5 поена
- Учешће у истраживачком раду: 30 поена
- Семинарски рад на задату тему: 15 поена
- Тестови: 20 поена

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену, тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

- Усмени испит: 30 поена

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Управљање истраживачким пројектима у медицини		
Руководилац предмета: проф. др Видосава Ђорђевић		
Наставници: проф. др Видосава Ђорђевић; проф. др Стреван Илић; проф. др Мирослава Живковић; проф. др Александар Нагорни; доц. др Ивана Стојановић; доц. др Предраг Ковачевић; проф. др Војин Савић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички обавезни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : II		
Број ЕСПБ: 3		
Циљ предмета:		
Циљ предмета је да студенти докторских студија овладају методама управљања научно-истраживачким пројектима, поступцима пријављивања и административирањем истраживачких пројеката у медицинским наукама, начином организовања радног тима као и управљањем финансијама да би на најбољи начин могли да искористе објективне техничке и финансијске могућности у истраживачке сврхе. Да савладају неопходне компјутерске програме за праћење реализације свих етапа пројектних задатака. Да се студенти докторских академских студија упознају са основама успешног управљања људским и материјалним ресурсима током реализације пројекта.		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи: Студенти ће бити упознати са квалификацијама које морају да поседују како руководиоци пројекта тако и предвиђени сарадници. Упознаће се са врстама и значајем научно-истраживачких пројеката као и основним карактеристикама примењених и развојних истраживања. Надаље, упознаће се са начином избора теме за пројекат, са основама планирања и дизајнирања пројекта, начином избора и коришћења методологије, поступцима вођења пројектне документације, етичким принципима који се односе на извођења анималног и/или клиничког експеримента и начином рационалног управљања и коришћења материјалних и људских ресурса током реализације пројектних задатака. Студенти ће се упознати са методом слања извештаја и контроле реализације пројекта. Студенти ће такође бити упознати са поступком и могућностима учешћа у међународним пројектима као и техничком припремом за исте.		
Вештине и и ставови које ће студент стећи: Путем теоријске наставе и израдом семинарског рада студенти докторских студија ће бити оспособљени за израду пријаве пројекта како домаћих тако и иностраних. Савладаће коришћење неопходних програма за праћење реализације пројекта. Научиће методологију избора теме и експеримента, поштовање етичких принципа, начин управљања финансијама као и метод израде периодичних извештаја.		
Број часова активне наставе		
Предавања: 10	Студијски истраживачки рад: 35	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1.Предавања* * Навести да методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.	Број часова: 10	
Врсте и значај научно-истраживачких пројекта	1	
Примењена и развојна истраживања	1	
Избор теме	1	
Пријава пројекта (дефиниција и садржај пријаве)	1	



Метода апликовања пројектних пријава	1
Планирање и дизајн пројекта	1
Модел управљања пројектом (The project management structure, Project Management Team (PMT), a Research Council (RC), a Technical Advisory Committee (TAC) Project Coordination and Communication, Data Management)	1
Традиционални тријас у прављењу пројектом (циљ, трајање и цена)	1
Руковођење пројектним активностима	1
Планирање и контрола реализације пројекта и грешке у руковођењу пројектом	1
2. Студијски истраживачки рад* * Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова: 35
Практично упознавање са садржајем пријаве пројекта	7
Анализа доступних литературних података	7
Рад са програмима за управљање пројектним активностима ресурсима и финансијама (MS Project, EXCEL и др).	7
Апликација пројектних пријава и редовних извештаја	7
Анализа различитих врста графичких приказа (Gantt chart, Network Diagram, Tracking Gantt и др).	7
Препоручена литература:	
1. Westland J. Project Management Guidbook. New Zealand: Method 123 Ltd.,2003. 2. Kirk J, Miller ML. Reliability and validity in qualitative research. A Sage University paper 1986.	
Методe извођења наставe:	
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облике наставе које се спроводе на предмету.	
<ul style="list-style-type: none">• Интерактивна настава• Семинарски радови• Практична настава• Консултације• Овладавање истраживачком методологијом	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе*	
<ul style="list-style-type: none">▪ Активност током семестра: 10▪ Решавање практичних проблема дефинисаних садржајем: 30	
* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.	
Завршни испит*	
<ul style="list-style-type: none">▪ Практични део испита (прављење плана пројектних активности): 30▪ Усмени испит: 30	
* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.	



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Медицина базирана на доказима		
Руководилац предмета: Академик Владисав Стефановић		
Наставници: Доц Др Горан Бјелаковић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички обавезни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : други		
Број ЕСПБ: 5		
Циљ предмета:		
Да се омогући студентима докторских студија да усавршавањем научног знања и компетенција у оквиру одређене области медицинске науке, усвоје и најновија сазнања из медицине засноване на доказима.		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
У току похађања теоријске и практичне наставе из овог предмета, студент академских докторских студија ће бити упознат и стећи ће основна знања у вези: Историјата и значаја медицине базиране на доказима Типова клиничких студија Пирамиде доказа Мета анализа Претраге великих база података н интернету Софтвера за припрему систематских ревија (Ревман 4.3 Кохран Колаборације) Коришћења и значаја података из Кохран библиотеке		
Вештине и ставове које ће студент стећи:		
Основе коришћења софтвера за припрему систематских ревија (Ревман 4.3) Способност коришћења Кохранове библиотеке Упознавање са Кохран Колаборацијом		
Број часова активне наставе		
Предавања: 15		Студијски истраживачки рад: 15
Садржај предмета		
Теоријска настава		
Активна настава:		
1.Предавања* <small>* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	Број часова:	
Историјат, дефиниција и значај медицине базиране на доказима	2	
Типови клиничких студија	2	
Пирамида доказа	2	
Систематска ревија, начин припреме систематске ревије	2	
Трагање за доказима	2	
Мета анализа	2	
Софтвер за припрему систематских ревија (Ревман 4.3 Кохран Колаборације)	3	
2. * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова:	



Претрага великих база података н интернету	
Кохран библиотека	7
Коришћења софтвера за припрему систематских ревија (Ревман 4.3)	8
Препоручена литература:	
Straus SE, Badenoch D, Richardson WS, Rosenberg W, Sackett DL. Practising Evidence-based Medicine. Oxford: Radcliffe Medical Press; 1998. Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg WMC, Haynes RB. Evidence-based Medicine: How to Practice and Teach EBM. London: Churchill Livingstone; 1997.	
Методе извођења наставе:	
Настава се одвија комбинацијом више различитих облика рада као што су: <ul style="list-style-type: none">▪ Интерактивна теоријска настава▪ Практична настава која укључује рад на рачунару са обуком за рад у програму Ревман за припрему систематских ревија као и упознавање са Кохран библиотеком▪ проблемски орјентисана настава▪ консултације	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе*	
Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена. Практична настава која укључује рад на рачунару са обуком за рад у програму Ревман за припрему систематских ревија као и упознавање са Кохран библиотеком	
Завршни испит*	
<ul style="list-style-type: none">▪ Активност на предавањима: 10▪ Активност у практичној настави 10▪ Учешће у истраживачком раду практични рад 60▪ Семинарски рад на задату тему 20 655-64 7.....65-70 8.....71-84 9.....85-94 10.....95-100	
* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.	



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Упитници у медицинским истраживањима		
Руководилац предмета: Доц. др Зоран Милошевић		
Наставници: Доц. др Зоран Милошевић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички обавезни	
<small>* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.</small>		
Семестар : II		
Број ЕСПБ: 2.0		
Циљеви:		
Да се омогући студентима докторских студија упознавање основних техника анкетног истраживања у фази прикупљања података за научно истраживачки рад. Оспособљавање за дизајнирање анкете, пружањем основних упутстава за израду квалитетног упитника. Обука студената за самосталну израду упитника и реализације анкетирања, као и за сређивање прикупљених података и унос у рачунар.		
Исходи предмета		
Знања:		
По завршетку наставе од студента се очекује да савлада: <ul style="list-style-type: none">- Методологију израде упитника.- Методологију обављања анкете, самостално креирање и реализацију анкетног истраживања у медицини.- Методологију сређивања података из анкете коју су извршили и унос квалитетних података у рачунар.		
Вештине и ставови:		
На крају наставе студент ће бити оспособљен да: <ul style="list-style-type: none">• Самостално изврши креирање анкете, поштујући методолошке принципе и начела израде упитника• Самостално реализује анкетно истраживање, спровођењем креиране анкете• Изврши сређивање и унос добијених података у рачунар коришћењем адекватног програма		
Број часова активне наставе		
Предавања: 5	Студијски истраживачки рад: 30	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1.Предавања <small>* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	Број часова: 5	
Циљеви анкете и врсте упитника – општи и посебни, класични и електронски.	1	
План прикупљања података – обим, врста и редослед питања	1	



Начин постављања питања, непосредно интервјуисање – отворен и затворен упитник (дихотомна и мултипла питања), мерне скале, графичке скале. Неструктуисани упитник, полуструктуисани, структуисани (погодности и недостаци)	1
Место обављања и трајање анкете —предност и недостаци слања упитника поштом	1
Пилот проба анкете и едукација анкетара – претестирање у циљу подизања квалитета анкете и непосредне провере квалитета питања и одговора. Едукација анкетара у циљу што квалитетније анкете и резултата	1
2. Студијски истраживачки рад* * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова: 30
Одређивање циља и врсте анкете. Избор места и трајање анкете. Састављање упитника.	10
Практично спровођење формиране анкете на раније утврђеном месту и у складу са пројектованим временом потребним за њено извођење.	10
Сређивање података, откривање евентуалних грешака, избор адекватног статистичког програма и унос података у рачунар.	10
Препоручена литература:	
1. Велизар Станишић: <i>Основне статистичке методе за медицинаре</i> , Ниш 2001 2. Материјал са предавања	
Методe извођења наставе:	
*Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету. Извођење наставе се одвија у виду инерактивне теоријске као и практичне наставе, која укључује приказ конкретних случаја у циљу упознавања студената са основним циљевима анкете, правилног одабира места и трајања анкете као и избора адекватног статистичког програма за унос података у рачунар. . Облици наставе су: <ul style="list-style-type: none">▪ проблемски оријентисана теоријска настава▪ практична настава у малој групи▪ индивидуална настава▪ консултације	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе*	
<ul style="list-style-type: none">▪ активност на предавањима: 10 поена▪ активност на вежбама: 10 поена▪ Семинарски радови: 15 поена <small>* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.</small>	
Завршни испит*	
Завршни испит у писаној форми : 65 поена <small>* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.</small>	



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Вештина комуницирања		
Руководилац предмета: Проф. Др Борислав Каменов		
Наставници:		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Обавезни	
<small>* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.</small>		
Семестар : II		
Број ЕСПБ: 2.0		
Циљ предмета:		
Да кандидат овлада вештинама комуникације у процесу здравствено васпитног рада у односу на појединца, групу, колеге, тим, медије.		
Исход предмета		
Знања:		
Докторант ће стећи знања из области основних људских права, односа здравствених радника према пацијенту, односа према здравственом персоналу, упознаће се са основним принципима успешне пословне комуникације, комуникације са медијима и појединим популационим групама.		
Вештине и ставови:		
Докторант ће бити оспособљен да на адекватан и најбољи могући начин пренесе стручну информацију из области јавног здравља заинтересованим појединцима, групама и широј друштвеној јавности у циљу очувања и инапређења здравља.		
Број часова активне наставе		
Предавања: 5	Студијски истраживачки рад: 30	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1.Предавања* <small>* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	Број часова: 5	
Основна људска права. Повеља УН. Права човека. Права детета.	1	
Однос према пацијенту (Респект према пацијенту као људском бићу; Саосећање са његовим тегобама и проблемима; Задобијање респекта за себе кроз респект за пацијента; Респект према пацијенту као клијенту - лепо понасање, "хвала", "молим", "извините", упозанати се са правима пацијената и деловати у складу са њима; Респект према мишљењу пацијента (питати за мишљење и уважити га); Тимски рад у дијагностици и терапији са колегама и пацијентом; Тимски рад са пацијентом - учествовање пацијента у процесима информисања и заједничког изналажења најбољег ресења, заједничко одлучивање при избору дијагностичких и терапијских процедура).	1	
Однос према здравственом персоналу. Однос према колегама, надређеним и подређеним. Тимски рад.		
Конфликти и њихово разрешавање. Конфликти су нормалност као спавање и храна. Настајање и врста конфликта. Конфликте	1	



препознати и анализирати. Конфликте конструктивно решити. Говор тела. Сагледавање конфликта као шансе и изазова да се уведу промене и покрију неспоразуми. Вођење разговора и говор тела при ресавању конфликта, остваривање нове заједнице база учесника у конфликту.		
Поспешивање социо-емоционалних компетенци (Емпатија - препознавање емоција других особа; Контрола импулса; Опхођење у случају љутње и беса; Сагледавање решења проблема у миру и степенасто); Такт, стрпљење, container; Развој индивидуе; Асертивност - coaching.	1	
Пословна комуникација. Пословна писма (чињенично, кратко, прецизно). Е-mail комуникација. Поверљивост, ауторска права и транспарентност. Културолошке разлике у стилу комуникације. Реторика и презентације. Морал и манипулација у презентацији података. Контакт са медијима и пренос знања масама. Вербални атаци и конструктивна критика. Опхођење према критици.	1	

Студијски истраживачки рад:

2.Вежбе и семинари*	Број часова: 30
* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.	
Основна људска права. Повеља УН. Права човека. Права детета.	2
Однос према пацијенту	6
Однос према здравственом персоналу.	2
Конфликти и њихово разрешавање.	6
Поспешивање социо-емоционалних компетенци.	4
Пословна комуникација. Пословна писма (чињенично, кратко, прецизно). Е-mail комуникација. Поверљивост, ауторска права и транспарентност. Културолошке разлике у стилу комуникације.	4
Реторика и презентације. Морал и манипулација у презентацији података. Контакт са медијима и пренос знања масама. Вербални атаци и конструктивна критика. Опхођење према критици.	2
Вођење тима. Самомотивација и мотивација сарадника. Ресурси – препознавање и активација. Задовољство у раду.	4

Препоручена литература:**Методe извођења наставе:**

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.

- Настава у малог групи
- Консултације
- Семинари

Оцена знања (максимални број поена 100)**Предиспитне обавезе***

- Активност на предавањима: 20
- Семинарски радови: 20

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

- Усмени испит 60

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Епидемиологија масовних хроничних незаразних болести		
Руководилац предмета: Проф. др Бранислав Петровић		
Наставници: Проф. др Бранислав Петровић, Доц. др Биљана Коцић, Проф. др. Бранислав Тиодоровић, Проф. др Зоран Величковић, Проф. др. Драгана Никић, Проф. др Маја Николић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 15.0		
Циљ предмета:		
Циљ овог предмета је да кроз организован научни и професионални развој, са становишта епидемиологије, омогући студентима: најновија сазнања из области учесталости и раширености ових болести у свету, унапређења здравља, превенције и сузбијање болести незаразне етиологије; да се упознају са најновијим ставовима о њиховој етиологији и факторима ризика; да овладају епидемиолошким техникама у откривању тих фактора; да самостално креирају адекватно епидемиолошко испитивање, тумаче резултате и доносе правилне закључке.		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
По завршеним предавањима, семинарима и вежбама студенти би били упознати са: <ul style="list-style-type: none">- историјским развојем епидемиолошких испитивања хроничних незаразних болести (ХНБ),- епидемиолошким методама испитивања незаразних болести,- учесталости и раширености најчешћих незаразних болести у свету и код нас,- карактеристикама и значајем ХНБ ,- тренутно важећим ставовима везаним за етиологију и факторе ризика за настанак ХНБ,- превенцијом (примарном и секундарном) ХНБ,- епидемиолошким карактеристикама кардиоваскуларних, малигних, цереброваскуларних, повреда, респираторних, метаболичких и других болести,- улогом јавног здравља у превенцији и контроли ХНБ,		
Вештине и ставове које ће студент стећи:		
На крају наставе студенти ће бити оспособљени да: самостално уоче епидемиолошке проблеме хроничних незаразних болести; упознају њихову раширеност и учесталост у свету и код нас; креирају епидемиолошко испитивање ХНБ везано за њихову раширеност и учесталост код нас; креирају и руководе клиничким експериментима ХНБ; спроводе испитивања везана за етиологију и факторе ризика ХНБ; предлажу мере за унапређење здравља, спречавање или сузбијање болести; да организују и учествују у извођењу скрининга појединих ХНБ.		
Број часова активне наставе		
Предавања: 30	Студијски истраживачки рад: 90	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања*	Број часова:30	
* Навести методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.		
Историјски развој епидемиолошких испитивања ХНБ	2	
Раширеност и учесталост ХНБ у свету и код нас	2	



Врсте епидемиолошких метода у проучавању ХНБ	2	
Карактеристике и значај ХНБ	2	
Етиологија и фактори ризика за настанак ХНБ	2	
Примарна превенција ХНБ	2	
Секундарна превенција ХНБ	2	
Малигне болести	2	
Кардиоваскуларне болести	2	
Цереброваскуларне болести	2	
Повреде	2	
Самоубиства	2	
Метаболичке болести	2	
Болести неправилне исхране	2	
Улога епидемиологије и јавног здравља у контроли ХНБ	2	
2. Студијски истраживачки рад*		Број часова:
* Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.		90
Извори података за утврђивање дескриптивних епидемиолошких карактеристика ХНБ	3	
Израчунавање стопа и других статистичких параметара ХНБ	6	
Графичко приказивање дескриптивних карактеристика ХНБ	3	
Регистар малигнух болести	6	
Регистар кардиоваскуларних болести	6	
Регистар шећерне болести	6	
Анамнестичка студија малигнух болести	15	
Анамнестичка студија кардиоваскуларних болести	15	
Анамнестичка студија шећерне болести	15	
Скрининг за задати поремећај здравља	15	
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none">1. З.Радовановић (уредник). Епидемиологија, Просвета, Ниш, 2005.2. З.Радовановић: Савремена епидемиологија, Медицински факултет Београд, 2003.3. З.Радовановић (уредник): Најчешће болести и повреде: епидемиологија, етиологија и превенција. ЦИБИД, Београд, 2004.4. Schlesselman J.J.: Case-control studies. Oxford University Press, New York/Oxford, 1982.5. Lilienfeld D.E. Foundation of epidemiology –principes and methods, 3Th edition, Oxford University Press, New York, 1994.6. Rothman K.J. Modern Epidemiology. Little, Brown and Comp. Boston/Toronto, 1986.7. Ласт Ј.М., Радовановић З. Епидемиолошки речник. Научна књига, Београд 1991		
Методe извођења наставе:		
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.		
<ul style="list-style-type: none">▪ настава у малој групи▪ проблемски оријентисана настава▪ семинарски радови▪ индивидуална настава▪ консултације		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none">▪ Активност на предавањима: 5▪ Израда дескриптивне епидемиолошке анализе (семинарски рад): 5▪ Креирње анамнестичке студије кардиоваскуларних болести (семинарски рад) :10▪ Креирње анамнестичке студије малигнух болести (семинарски рад) :10▪ Креирње анамнестичке студије шећерне болести (семинарски рад): 10▪ Примарна превенција једне ХНБ (семинарски рад): 5▪ Скрининг једне ХНБ (семинарски рад):5▪ Тестови: 20		
* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.		



Завршни испит*

- Усмени испит: 30

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: ЕПИДЕМИОЛОГИЈА ХОСПИТАЛНИХ ИНФЕКЦИЈА		
Руководилац предмета: Проф др Бранислав Тиодоровић		
Наставници: Проф. др Бранислав Тиодоровић, Доц. др Марина Динић, Проф. др Душица Стојановић, Проф. др Зоран Величковић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 15.0		
Циљ предмета:		
<p>Студент докторских студија треба да стекне знања о факторима за настајање болничких односно хоспиталних инфекција, епидемиолошким карактеристикама и надзору над овом врстом инфекција, најчешћим агенсима који могу бити дијагностиковани код ове врсте инфекција, методама њихове превенције и сузбијања као и проблемима мултирезистенције узрочника.</p> <p>Студент докторских студија ће овладати знањем и вештинама неопходним за спровођење научноистраживачког рада и самосталног дизајнирања истраживања у јавноздравственој и клиничкој медицини. Студенти ће овладати савременом епидемиолошком методологијом, моћи ће самостално да је користе у изради својих докторских дисертација, као и да након добијених резултата, коришћењем одговарајуће литературе донесу јасне (прецизне) закључке. Полазници докторских студија ће овладати знањима и методама које ће знатно допринети развоју нових превентивних, дијагностичких и терапијских приступа и тиме знатно допринети побољшању квалитета превентивне и клиничке праксе.</p> <p>Студенти ће бити оспособљени да активно учествују у планирању и реализацији научних пројеката, у писању чланака за научни часопис и за усмено излагање резултата свог научног рада.</p>		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
Очекује се да ће студент бити оспособљен да спроводи епидемиолошка, дијагностичка и клиничка истраживања како би применом усвојених метода а пре свега CDC центра у Атланти, био у могућности да препознаје, надзире и спроводи спречавање и сузбијање хоспиталних инфекција. Такође, усвојеним знањима моћи ће да детектује факторе који омогућавају настанак, одржавање и ширење инфекција у хоспиталима, да препознаје елементе епидемијског процеса а да неопходним знањима из области дијагностике уочи карактеристике најчешћих агенаса као и да зна да изабере најефикасније профилактичне и противепидемијске мере у борби са овом врстом инфекција.		
Вештине и ставови које ће студент стећи:		
Студент ће бити оспособљен да примени стечена знања у пракси, да самостално изведе анализу и синтезу релевантних података из литературе, да постави, уочи и реши проблем, да правилно процени очекиване резултате и зна да их објасни. Такође, студент ће изградити лични став да примена научних базичних сазнања у превенцији, дијагностици и лечењу болести доприноси побољшању квалитета медицинске праксе у превентивној и клиничкој медицини. Поред тога, савладаће следеће технике и методе: основне епидемиолошке методе, основне дијагностичке методе из области микробиологије и вирусологије, клинике хоспиталних инфекција као и методе стерилизације, дезинфекције и принципа израде антибиограма.		
Број часова активне наставе		
Предавања: 30	Студијски истраживачки рад: 90	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања*	Број часова:	



* Навести методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.	30
Увод у епидемиологију хоспиталних инфекција-код нас и у свету	2
Значај и учесталост хоспиталних инфекција	2
Епидемиолошка дијагноза хоспиталних инфекција –дефиниција болничке инфекције	2
Фактори који доприносе настајању, одржавању и ширењу хоспиталних инфекција	2
Најчешћи агенси узрочници хоспиталних инфекција	4
Антибиорезистенција – савремени проблем терапије инфекција	2
Надзор над хоспиталним инфекцијама	2
Превенција хоспиталних инфекција	2
Основе стерилизације, дезинфекције и преоперативне антимицробне профилаксе	2
Основне клиничке карактеристике најчешћих хоспиталних инфекција	4
Хигијенолошки приступ решавању проблема хоспиталних инфекција	2
Врсте епидемиолошког надзора над хоспиталним инфекцијама –практичан приступ	2
Обрада података код хоспиталних епидемија и инфекција	2
2. Студијски истраживачки рад*	Број часова: 90
* Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	
Настава у Центру за контролу и превенцију болести- епидемиологија заразних болести	5
Настава у Одсеку за хоспиталне инфекције и клиничку епидемиологију	10
Настава у микробиолошкој и вирусолошкој лабораторији основи практичне дијагностике	10
Настава у Центру за хигијену – основи болничке хигијене	5
Настава на Инфективној клиници –основне карактеристике клиничких стања код хосп.инф.	10
Настава у Центру за контролу и превенцију болести-стерилизација и дезинфекција	5
Настава у Клиничком центру – ургентна стања и јединице интензивне неге	10
Анализа чланака на задате теме у оквиру садржаја који изучава предмет	10
Индивидуални рад са ментором и наставницима чије научне и професионалне компетенције одговарају области у којој се кандидат припрема за израду докторске дисертације	10
Израда рада који ће се припремити за излагање на конгресу или публикавање	10
Процена етичких аспеката изабране теме истраживања и припрема одговарајуће документације за Етички комитет	5
Препоручена литература:	
1.Епидемиологија, уредник Радовановић З. група аутора, <u>Тиодоровић Б.</u> , 2005., Београд, Нови Сад, ВМА, издавач Медицински факултет, Универзитет у Нишу,	
2.Марковић-Денић Љ., Шуљагић В., Ћосић Г., <u>Тиодоровић Б.</u> , Јанковић С., Царевић Б. и сарадници Prevention of spreading of avian influenza in medical care facilities, <i>Vojnosanitetski Pregl</i> 2006;63(10):905-12	
3.Дрндаревић Д., Јанковић С.: Болничке инфекције дефиниције, приручник 1., ИЗЗЗ Србије, 1998.	
4. Microorganismes responsables des infections nosocomiales, Institut Pasteur, Euroconferences, Paris, 2000.	
5. Prevention of hospital – acquired infections, 2 nd edition, WHO, 2002.	
6. N.N. Damani: Приручник о поступцима контроле инфекција (Manual of Infection Control Procedures), превод 2. издања GMM London, Zagreb 2004.	
7. Report of the Consensus Conference on Antibiotic Resistance; Prevention and Control (ARPAC), 2005.	
8. H. Goosens: Reconsidering the treatment of severe hospital bacterial infections, <i>Clinical Microbiology and Infection</i> , 11(8), 2005.	
9. Превенција инфекција оперативног места, Комисија за болничке инфекције Мин. здравља Србије, 2005.	
10. Oto Cars at all: Innovating for Antibacterial Resistance, <i>ESCMID NEWS</i> , 02/2007.	
11. Делић Д., Николић П., Божић М.: Вирусни хепатитиси, Мед. фак. Београд, 1998.	
12. Стојановић Д.: Здравствена безбедност намирница, Мед. фак. Ниш, 2007.	
13. Codex alimentarius, Code of hygienic practice, CAC/RCP, 2005.	
Методе извођења наставе:	
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.	



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

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

- Активност на предавањима: 10 поена
- Учешће у истраживачком раду у лабораторији: 20 поена
- Семинарски рад на задату тему: 20 поена
- Тестови: 20 поена

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену, тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

- Усмени испит: 30 поена

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Достигнућа и перспективе имунизације		
Руководилац предмета: Проф. др Зоран Величковић		
Наставници: Проф. др Зоран Величковић, Проф. др Бранислав Тиодоровић, Проф. др Бранислав Петровић, Доц. др Биљана Коцић и Проф. др Борислав Каменов		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Изборни	
<small>* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.</small>		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 15.0		
Циљ предмета:		
Циљ овог предмета је да се са становишта епидемиологије студентима омогуће најновија сазнања из области превенције, елиминације и ерадикације појединих заразних и хроничних масовних болести коришћењем специфичних мера заштите, да тумаче добијене резултате и да доносе правилне закључке.		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
По завршеним предавањима, семинарима и вежбама студенти би требало да поседују детаљна знање о врстама имунобиолошких препарата, да буду оспособљени да креативно и критички користе адекватну литературу, оспособљени да самостално одаберу и креирају епидемиолошка испитивања, да примењују адекватне епидемиолошко-статистичке методе у анализирању добијених резултата, да адекватно тумаче исте, да из добијених испитивања донесу правилне закључке, да осамостаљени јавно бране и презентују сопствене резултате, сазнања и мишљења у писаној или усменој форми, да буду оспособљени да пишу научне радове и друге научне публикације и да своја сазнања практично примењују.		
Вештине и ставове које ће студент стећи:		
На крају наставе студенти ће бити оспособљени да: самостално креирају епидемиолошко испитивање у зависности од постављеног проблема; да одекватно примењују епидемиолошко-статистичке методе у анализирању добијених резултата; да правилно презентују резултате испитивања; да правилно дискутују и тумаче добијене резултате и изводе адекватне закључке; да на основу добијених резултата предложи специфичне мере за унапређење здравља, спречавање или сузбијање болести и да на најадекватнији начин презентују резултате сазнања и мишљења свог истраживања у писаној или усменој форми.		
Број часова активне наставе		
Предавања: 30	Студијски истраживачки рад: 90	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1.Предавања* <small>* Навести методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	Број часова: 30	
Историјски развој имунопрофилактике	1	
Могућности и перспективе имунопрофилактике	1	
Имунитет и врсте имунитета (епидемиолошки приступ)	4	



Колективни имунитет	2	
Успех имунизације	2	
Врсте имунобиолошких препарата	4	
Индикације и контраиндикације за примену имунобиолошких препарата	4	
Обавезне имунизације код нас и у свету	2	
Нежељене реакције код примене имунобиолошких препарата	3	
Проблем недобољног имуног одговора на вакцинацију	3	
Врсте серума	2	
Индикације за употребу серума	1	
Нови имунобиолошки препарати	1	
2. Студијски истраживачки рад*	Број часова:	
* Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	90	
Испитивање колективног имунитета	25	
Чување и транспорт вакцина (поштовање “хладног ланца“)	10	
Испитивање квалитета и контрола стабилности вакцина	10	
Испитивање нежељених реакција након имунизације	20	
Анализа утицаја вакцинације на појаву ширења и одржавања болести у популацији	15	
Практичне могућности ерадикације појединих болести	10	
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none">1. З. Радовановић (уредник). Еидемиологија, Просвета, Ниш, 2005;2. З. Радовановић: Савремена еидемиологија, Медицински факултет Београд, 2003;3. Р. Петровић, Имунизације, Београд, 2000;		
Методe извођења наставе:		
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.		
<ul style="list-style-type: none">▪ настава у малој групи▪ проблемски оријентисана настава▪ семинарски радови▪ индивидуална настава▪ консултације		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none">▪ Активност на предавањима: 10▪ Израда дескриптивне еидемиолошке анализе: 5▪ Израда еидемиолошког упитника: 5▪ Креирње анамнестичке студије :10 поена▪ Презентација еидемиолошког испитивања:10▪ Семинарски рад на задату тему: 10▪ Тестови: 20		
* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену, тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none">▪ Усмени испит: 30		
* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.		



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Истраживање и епидемиологија полно преносивих инфекција		
Руководилац предмета: Доц. др Биљана Коцић		
Наставници: Доц. др Биљана Коцић, Проф. др Бранислав Петровић, Проф. др Бранислав Тиодоровић, Проф. др Зоран Величковић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Изборни	
<small>* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.</small>		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 15.0		
Циљ предмета:		
<p>Циљ овог предмета је да кроз организован научни и професионални развој, са становишта епидемиологије, омогући студентима најновија сазнања из области епидемиологије полно преносивих инфекција, превенције, сузбијања и промоције здравља везане за ППИ, као и упознавање са основним принципима, методама и главним компонентама надзора; да овладају критичком анализом и дисеминацијом података, идентификацијом критеријума за евалуацију надзора и главних предуслова за успешну имплементацију програма надзора ППИ; да самостално креирају протокол надзора ППИ, тумаче резултате и доносе адекватне закључке; да овладају савременим епидемиолошким техникама и методама у откривању етиолошких и фактора ризика за настанак болести, да самостално креирају адекватно епидемиолошко испитивање, тумаче резултате и доносе правилне закључке. Студенти ће бити оспособљени да активно учествују у планирању и реализацији научних пројеката, у писању чланака за научни часопис и за усмено излагање резултата свог научног рада.</p>		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
<p>По завршетку наставе од студента се очекује да буде способан да наведе и објасни епидемиолошке карактеристике и значај ППИ, да влада основама савремене дијагностике, терапије и клинике ППИ, да поседује знања о превенцији ППИ и рада са вулнерабилним групама, о добровољном поверљивом саветовању и тестирању на ХИВ, да влада основним принципима надзора ППИ, да поседује знања о етичким принципима у праћењу и истраживању ППИ; да буде оспособљен да идентификује кључне факторе који утичу на тренд ППИ и уочи главне компоненте надзора над ППИ, оспособљен да критички анализира податке из надзора, да идентификује основне стратегије дисеминације информација, критеријуме за евалуацију надзора и главне предуслове за успешну имплементацију програма надзора ППИ; да буде оспособљен да практично примењује стечене знања у својој научној пракси, самостално креира и спроведе актуелна научна истраживања у области епидемиологије ППИ, самостално размишља и доноси закључке у области епидемиологије и превенције ППИ, користи научну литературу и презентује резултате сопствених истраживања у области епидемиологије ППИ научној јавности.</p>		
Вештине и ставове које ће студент стећи:		
<p>На крају наставе студент ће бити оспособљен да примени стечена знања у пракси, да постави, уочи и реши проблем, да прикупи, анализира, користи, дисеминира и презентује</p>		



податке из надзора, да критички користи податке из релевантне литературе, да самостално креира епидемиолошко испитивање у области епидемиологије ППИ и тумачи добијене резултате, да изводи адекватне закључке и да на адекватан начин презентује резултате свог истраживања. Поред тога, савладаће и основне принципе и технике саветовања у оквиру добровољног поверљивог саветовања и тестирања на ХИВ и на остале узрочнике ППИ.

Број часова активне наставе**Предавања: 30****Студијски истраживачки рад: 90****Садржај предмета****Активна настава:**

1.Предавања*	Број часова:30
<small>* Навести методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	
Историјат, основни појмови и класификација ППИ, значај и детерминанте распрострањености и ширења ППИ у популацији и лимитације у процени оптерећености ППИ	1
Епидемиолошке карактеристике, распрострањеност и учесталост ППИ	3
Основни принципи савремене дијагностике ППИ и њихов утицај на праћење ППИ	3
Основне клиничке карактеристике ППИ и њихов утицај на праћење ППИ	3
Циљеви, нивои превенције и промоција здравља везана са ППИ	3
Стигматизација-дестигматизација особа са ППИ	2
Специфичности рада са вулнерабилним групама	2
Добровољно поверљиво саветовање и тестирање на ХИВ	3
Принципи, методе и компоненте система надзора над ППИ	2
Менаџмент, анализа података, дисеминација информација	2
Мониторинг и евалуација система надзора и имплементација програма праћења ППИ	2
Клиничка и популациона истраживања ППИ	2
Етички принципи у праћењу и истраживању ППИ	2

2. Студијски истраживачки рад*	Број часова:90
<small>* Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.</small>	
Практична настава у саветовалишту за ППИ и ДПСТ	30
Индивидуални рад са ментором и наставницима чије научне и професионалне компетенције одговарају области у којој се кандидат припрема за израду докторске дисертације	30
Израда рада који ће се припремити за излагање на конгресу или публикавање	30

Препоручена литература:

1. Guidelines for Sexually Transmitted Infections Surveillance, UNAIDS/WHO Working Group Global HIV/AIDS/STI Surveillance, 1999
2. Initiating second generation HIV surveillance systems: practical guidelines, UNAIDS/WHO/HIV, 2002
3. Donovan B. Sexually transmitted infections other than HIV. Lancet 363: 545-56, 2004.
4. Global Prevalence and Incidence of Selected Curable Sexually Transmitted Infections. WHO, 2001
5. Magnani R et al. Review of sampling hard-to reach and hidden population for HIV surveillance. AIDS, 19:S67-S72, 2005
6. Greenberg RS et al. Medical Epidemiology, 4th Edition, Lange Medical Books/McGraw-Hill, USA2005
7. Радовановић З. (уредник). Епидемиологија, Просвета, Ниш, 2005
8. Карадаглић Ђ. Дерматологија, Савремена администрација, Београд, 2000
9. Паравина М. и сар. Дерматовенерологија, Просвета, Ниш, 2003
10. Цветковић-Јовић Н, Анђелковић В, Паунић М, Илић Д. Саветовање и ХИВ тестирање, ИАН, Београд, 2007
11. Ранђеловић Г. Микробиолошка дијагноза инфекција гениталних путева жена, практикум, СКЦ Ниш, 2001
12. Швабић-Влаховић М. и сар. Медицинска микробиологија, Савремена администрација, Београд, 2005
13. Промоција здравља и здравих стилова живота у заједници, приручник, Министарство здравља Републике Србије, ЕПОС, ЕУ, Београд, 2006



14. Промоција здравља заснована на доказима, приручник, Министарство здравља Републике Србије, ЕПОС, ЕУ, Београд, 2006

Методe извођења наставе:

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.

- интерактивна настава
- проблемски оријентисана настава
- истраживачки рад у Саветовалишту за ДПСТ и ППИ
- семинарски радови
- настава и малој групи
- индивидуална настава
- консултације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

- Активност на предавањима: 5 поена
- Учешће у истраживачком раду: 30 поена
- Семинарски рад на задату тему: 15 поена
- Тестови: 20 поена

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

- Усмени испит: 30 поена

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Животна средина и здравље		
Руководилац предмета: Проф. др Драгана Станковић-Никић		
Наставници: Проф. др Драгана – Станковић Никић, Доц. др Маја Николић, Проф. др Бранислав Петровић, Доц. др Биљана Коцић, Доц. др Зоран Милошевић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 15		
Циљ предмета:		
<p>Да се студент докторских студија кроз организовани научни приступ упозна са значајем утицаја физичких, биолошких и хемијских фактора из животне средине на здравље и квалитет живота људи, као и да се кроз овладавањем методама за процену ризика по здравље процени стварна величина деловања ових фактора не само на настанак болести, већ и на укупно оптерећење становништва болестима и експесивни морталитет (како код опште популације, тако и код ризичних група).</p> <p>Оспособљавање студента докторских студија за активно учешће у планирању и реализацији научних пројеката из области животне средине који се односе на здравље, у писању чланака за научне часописе, као и за усмено излагање резултата свог научног рада.</p>		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
По завршетку наставе од студента се очекује да буде способан да: самостално креира и спроводи актуелна научна истраживања у области животне средине и здравља, практично примењује стечена знања из екологије и заштите животне и радне средине у својој научној пракси, самостално научно размишља и доноси закључке у наведеним областима, користи научну литературу из области животне средине и анализира је са здравственог аспекта и презентује резултате сопствених истраживања у области заштите животне средине и хумане екологије научној јавности		
Вештине и ставове које ће студент стећи:		
Очекује се да ће по завршетку наставе из овога предмета студент докторских студија бити у стању да: <ul style="list-style-type: none">▪ самостално врши процену здравственог ризика од различитих фактора животне средине (контаминаната воде, земљишта, ваздуха, хране) на здравље,▪ утврди доминантан пут њиховог трансфера до људског организма различитим путевима (инхалацијом, ингестијом или апсорпцијом преко коже)▪ Правилно сагледа механизам настанка штетних ефеката животне средине на здравље▪ утврди факторе који у студентовом окружењу представљају највећи ризи по здравље,▪ процени ризичне групе које су под највећим утицајем неповољних фактора из животне средине,▪ предвиди и организују мере превенције које ће спречити или смањити настанак болести и▪ предузме потребна истраживања која ће помоћи у побољшању квалитета живота становништва, смањењу оптерећења болести и експесивног морталитета од хроничних незаразних болести које су последица загађења животне средине.		
Број часова активне наставе		
Предавања: 30	Студијски истраживачки рад: 90	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1.Предавања	Број часова: 30	
Упознавање са факторима животне средине (хемијским, биолошким или физичким) који	2	



загађују воду ваздух, земљиште и/или храну		
Методe проценe здравственог ризика	2	
Процена експозиције и њене величине	2	
Утврђивање механизма дејстава фактора животне средине на здравље	2	
Здравствени исходи изложености (оболевање, хоспитализација, морталитет)	2	
Процена здравственог исхода у односу на величину изложености	2	
Епидемиолошке студије за процену ризика по здравље код изложене популације	2	
Мере превенције и заштите	2	
Организација здравствене службе у смањењу ризика по здравље	2	
Процена оптерећења болестима и ексесивног морталитета	2	
Прорачуни здравственог ризика	2	
Различите методе за процену укупне изложености	2	
Биомониторинг у процени здравственог ризика и величине експозиције	2	
Статистичка обрада добијених података	2	
Начини коначне процене утицаја животне средине и процена ризичних група	2	
2. Студијски истраживачки рад	Број часова	90
Практична настава у Институту за јавно здравље на Одсеку за хуману екологију	30	
Индивидуални рад са ментором и наставницима чије научне и професионалне компетенције одговарају области у којој се кандидат припрема за израду докторске дисертације	30	
Израда рада који ће се припремити за излагање на конгресу или публикавање	30	
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none">1. Health Canada : Investigating Human exposure to contaminants in the environment: A Handbook for exposure calculation.2. EPA: Guidelines for exposure assessment, Washington DC. 19923. EPA. Exposure factors handbook, Washington DC , 1983.4. Crawford-Brown, Douglas. Theoretical and Mathematical Foundations of Human Health Risk Analysis; Biophysical Theory of Environmental Health Science. Kluwer Publishing, 1997.5. WHO. Guidelines on studies in environmental epidemiology, ECH 27, 1983, Geneva.6. WHO. Human exposure assessment, ECH 214, 2000 Geneva.7. Никић Д. Аерозагађење и здравље, Монографија, Министарство за заштиту животне средине, Београд, 2003.8. Edwards TM, Myers JP. Environmental exposures and gene regulation in disease etiology. Environ Health Perspect. 2007;115(9):1264-70.9. Bogdanovic D, Nikic D, Milosevic Z, Stankovic A. Black smoke air pollution and daily non-accidental mortality in Nis, Serbia. CEJ Med. 2006; 1(3):292-7.10. Nikić D, Stanković A.: Air pollution as a risk factor for lung cancer, Arch Oncol 2005; , 13 (2):79-82.		
Методe извођења наставе:		
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.		
<ul style="list-style-type: none">▪ интерактивна настава▪ проблемски оријентисана настава▪ истраживачки рад на Одељењу за хуману екологију Института за јавно здравље▪ семинарски радови▪ настава у малој групи▪ индивидуална настава▪ консултације▪ настава оријентисана развоју креативног и аналитичног размишљања студената▪ настава оријентисана развоју способности за практичну примену стеченог знања		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе		
<ul style="list-style-type: none">▪ Активност на предавањима: 5 поена▪ Учешће у истраживачком раду: 30 поена▪ Семинарски рад на задату тему: 15 поена▪ Тестови: 20 поена		



Завршни испит

- Усмени испит: 30 поена



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Здравствена безбедност намирница		
Руководилац предмета: Проф. др Душица Стојановић		
Наставници: Проф. др Душица Стојановић, Проф. др Бранислав Тиодоровић, Доц. др Горан Николић, Проф. Др Добрила Станковић-Ђорђевић, Проф. Др Гордана Тасић, Проф. др Сузана Тасић, Доц. др Биљана, Миљковић-Селимовић Г. Биљана, Динић М. Марина, Миладиновић-Тасић Ј. Наташа		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 15.0		
Циљ предмета:		
<p>Циљ овог предмета је да се кроз организован стручни и научни рад и развој студент упозна са многобројним алиментарним факторима ризика, њиховим потенцијално негативним ефектом на здравље, као и основним принципима система контроле опасности на различитим нивоима. Студент ће се упознати са природом и заступљеношћу алиментарних болести, њиховим пореклом и здравственим последицама, као и економским ефектом. Такође, студент треба да овлада основним принципима анализе опасности и системом контроле алиментарних фактора ризика.</p> <p>Полазници докторских студија ће усвојити нова знања и савремене методе које су на располагању здравственим радницима приликом реализације куративне, превентивне и надзорне улоге у обезбеђењу здравствено безбедне хране.</p> <p>Посебно важан циљ овог предмета је да студент овлада знањем и потребним вештинама у области процене здравственог ризика алиментарног порекла, који представља независтан научни процес и основну карику у ланчаном процесу анализе здравственог ризика.</p>		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
<p>У оквиру овог предмета студент ће стећи знања из области алиментарних фактора ризика (физичких, хемијских и микробиолошких), који могу имати негативне ефекте по здравље људи. Студент ће усвојити знања у вези са:</p> <ul style="list-style-type: none">• прехранбеним адитивима, њиховом садржају у намирницама, дневном нутритивном уносу, метаболичким променама у организму, потенцијално негативном деловању на здравље,• хемијским контаминтима који се могу наћи у намирницама, степену апсорпције у дигестивном тракту, дистрибуцијом у организму (токсикокинетика), деловањем на поједина ткива или функције (токсикодинамика), акутним и хроничним ефектима на здравље,• контаминацијом хране микроорганизмима, преживљавањем и порастом у храни, алиментарним инфекцијама и тоksiинфекцијама. <p>Студент ће такође усвојити знања која се односе на основне принципе процене здравственог ризика који потиче од хране.</p>		
Вештине и ставове које ће студент стећи:		
Након завршених предавања, семинара и вежби студент ће моћи самостално да анализира		



микробиолошке, хемијске и физичке факторе ризика који се односе на различите врсте намирница, моћи ће да предложи превентивне и корективне мере у циљу контроле алиментарних ризика и спречавања појаве и сузбијања алиментарних болести. Такође ће бити оспособљен да активно спроводи едукативан рад у циљу обезбеђења здравствено безбедне хране код различитих популационих група.

На крају наставе студент ће бити оспособљен да врши процену ризика који потиче од хране у смислу идентификације опасности, карактеризације опасности, процене изложености и карактеризације ризика. Моћи ће самостално да планира и реализује научна истраживања из области здравствене безбедности намирница, као и да презентује резултате истраживања у усменој или писаној форми.

Број часова активне наставе

Предавања: 30

Студијски истраживачки рад: 90

Садржај предмета**Активна настава:**

1. Предавања*	Број часова: 30
<small>* Навести методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	
Храна –значајан чинилац у унапређењу здравља и превенцији болести	2
Алиментарни фактори ризика	2
Алиментарне болести	2
Порекло алиментарних фактора ризика	2
Микроорганизми у намирницама ⁴	4
Хемијски контаминенти у намирницама	4
Фактори ризика који потичу од различитих врста намирница	2
Храна добијена генетском модификацијом	2
Контрола алиментарних ризика	2
Анализа ризика и систем контроле критичних тачака (НАССР)	2
Улога здравствених радника у обезбеђењу здравствено безбедне хране	2
Процена здравственог ризика који потиче од хране као научни процес	4
2. Студијски истраживачки рад*	
<small>* Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.</small>	
Анализа ризика који потичу од различитих врста намирница (млеко и производи, месо, рибе, шкољке и производи, јаја и производи, воће и поврће и производи, житарице и производи)	10
Анализа ризика који потиче од воде за пиће	8
Микробиолошка контаминација намирница	8
Различити начини контроле микробиолошких фактора ризика у храни (превенција контаминације, контрола пораста микроорганизама, елиминација микроорганизама из хране)	8
Хемијски контаминенти у намирницама – практични примери, анализа чланака	8
Едукација појединих популационих група у циљу обезбеђења здравствено безбедне хране (деца, адолесценти, старије особе)	4
Едукација особа које професионално рукују храном	4
Едукација високо ризичних група и људи који припремају храну за њих (потхрањени, оболели, реконвалесценти)	4
Принципи процене здравственог ризика који потиче од хране	4
Идентификација опасности алиментарног порекла	8
Карактеризација опасности алиментарног порекла	8
Процена изложености факторима ризика пореклом из хране	8
Карактеризација ризика алиментарног порекла	8

Препоручена литература:



1. Стојановић Д. Здравствена безбедност намирница. Медицински факултет Ниш. Ниш 2007.
2. WHO. Food and health in Europe: A new basis for action. Regional Publications, European Series 96, 2004.
3. Robinson C. Genetic modification technology and food – consumer health and safety. ILSI Europe Brisel 2001.
4. Peariso D. Preventing foreign material contamination of foods. Blackwell Publishing, Iowa 2006.
5. WHO. Evaluation of Certain Food Additives. WHO Technical Report Series 891, Geneva 2000.
6. Langseth L. Nutritional epidemiology: possibilities and limitations. ILSI Europe Brussels 1994.
7. FAO/WHO Codex Alimentarius. Principles and guidelines for the conduct of microbiological risk assessment. CAC/GL 30-1999.
8. FAO/WHO Codex Alimentarius. Codex general standard for contaminants and toxins in food. CS 193-1995, Rev. 7-2007.
9. FAO/WHO Codex Alimentarius. Codex general standard for food additives. CS 192-1995, Rev. 7-2006.
10. Мирић М, Шобајић С. Здравствена исправност намирница. Завод за уџбенике и наставна средства, Београд 2002.

Методe извођења наставe:

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.

Предвиђени облици наставе:

- предавања,
- практичне демонстрације,
- консултације,
- семинари,
- преглед и анализа података из литературе,
- дискусије везане за текућа истраживања у складу са подацима из литературе,
- интердисциплинарни састанци који се односе на одређено поље истраживања,
- провера стечених знања

Оцена знања (максимални број поена 100)**Предиспитне обавезе***

- Активност на предавањима: 10
- Учешће у истраживачком раду: 20
- Семинарски рад на задату тему: 20
- Тестови: 10

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену, тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

- Усмени испит: 40

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Истраживања у дијететици		
Руководилац предмета: Доц др Маја Николић		
Наставници: Доц. др Маја Николић, Проф др Драгана Станковић-Никић, Проф др Душица Стојановић, Проф др Слободан Антић, Доц др Биљана Коцић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 15		
Циљ предмета:		
Да студент докторских студија стекне сазнања о улози исхране у промоцији здравља и контроли болести. Расветљавање улоге дијететике у превентивној и клиничкој медицини. Организован научни и професионални развој у области дијететике кроз мултидисциплинарне садржаје као што су истраживања болести повезаних са исхраном, унапређење исхране различитих категорија болесних људи, праћење утицаја нутритивних фактора на здравствено стање становништва, унапређења дијететике у клиничкој медицини и др. Оспособљавање за активно учешће студента докторских студија у планирању и реализацији научних пројеката из области дијететике, у писању чланака за научни часопис и за усмено излагање резултата свог научног рада.		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
По завршетку наставе од студента се очекује да буде способан да: самостално креира и спроводи актуелна научна истраживања у области дијететике, практично примењује стечена знања из дијететике у својој научној пракси, самостално научно размишља и доноси закључке у области дијететике, користи научну литературу из области дијететике и презентује резултате сопствених истраживања у области дијететике научној јавности		
Вештине и ставове које ће студент стећи:		
На крају наставе студент ће бити оспособљен да: Примени стечена знања у пракси, да самостално изведе анализу и синтезу релевантних података из литературе, да постави, уочи и реши проблем, да правилно процени очекиване резултате и зна да их објасни. Студент ће изградити лични став да примена дијететике у превенцији, дијагностици и лечењу болести доприноси побољшању квалитета медицинске праксе. Поред тога, савладаће: Основне методе антропометријских мерења, одређивање процента масног ткива биоимпенданциометријом, анкетирање исхране, функционална испитивања исхране и неке облике биохемијског испитивања исхране		
Број часова активне наставе		
Предавања: 30	Студијски истраживачки рад: 90	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1.Предавања* <small>* Навести методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	Број часова: 30	
Основи истраживања у дијететици	1	
Дијететика и масовне незаразне болести	3	
Истраживања у дијететици органа за варење и придружених органа	2	
Истраживања у дијететици важна за бубрежне болеснике	1	
Дијететика и дијабетес мелитус	1	
Актуелности у исхрани хирушких болесника	1	
Истраживања гојазности	2	
Ентерална и парентерална исхрана у дијететици	1	
Истраживања поремећаја понашања у исхрани	1	
Суплементација исхране у клиничкој медицини	1	



Дијететика метаболичких поремећаја	1
2. Студијски истраживачки рад	Број часова: 90
Практична настава у Саветовалишта за дијететику	30
Индивидуални рад са ментором и наставницима чије научне и професионалне компетенције одговарају области у којој се кандидат припрема за израду докторске дисертације	30
Израда рада који ће се припремити за излагање на конгресу или публикавање	30
Препоручена литература:	
<ol style="list-style-type: none">1. Zimmermann M. Pocket Atlas of Micronutrients in Health and Disease, New York: Thieme, 2001.2. Lask B, Bryant-Waugh R.. Anorexia nervosa and related eating disorders in childhood and adolescence, Hove: Psychology Press, 2000.3. Holli BB. Communication and education skills for dietetics professionals. Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins, 2003.4. Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. Harrison`s Principles of Internal Medicine, 15th ed. New York :McGraw-Hill, Medical Publishing Division, 2005.5. Higdan J. An evidence based approach to Vitamins and Minerals - New York: Thieme, 2003.6. Николић М. и сар. Дијететика, Медицински факултет, WUS, 2007.7. Williams` Basic Nutrition & Diet Therapy / [edited by] Staci Nix. – Stranka. Louis, MO: Elsevier Mosby, 2005.8. Food Carbohydrates / ed. Steve W. Cui. – Boca Raton : Taylor&Francis, 2005.9. Food and Nutrition Center. Dietary reference intakes and recommended dietary allowances, Betsville, National Agricultural library, 2003. (www.nal.usda.gov/fnic/etext/000105.html)10. Holli B, Calabrese R, Maillet J. Communications and Education Skills for Dietetics Professionals. Lippincott Williams&Wilkins, Philadelphia, 2003.11. www.americanheart.org12. www.cdc.gov/cv/index.htm13. WHO Technical report Series, No 916. Diet, nutrition and prevention of chronic diseases.Geneva, WHO, 2003.14. WHO The World Health report 2002. Reducing risk promoting health effects. Geneva,WHO, 2003.15. Hu FB, Willett WC. Optimal diets for prevention of coronary heart disease. JAMA 2002; 288 ; 2569-2578.16. Novaković B. Hrana, ishrana i zdravlje In: Novaković B, Miroslavljević M, editors. Higijena ishrane, Novi Sad:Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, 2002; p.9-11.17. Van't Veer P, Jansen MC, Klerk M, Kok FJ. Fruits and vegetables in the prevention of cancer and cardiovascular disease.Public Health Nutr 2000, 3:103-7.18. Vainio H, Weiderpass E. Fruit and vegetables in cancer prevention. Nutr Cancer 2006;54(1):111-42.	
Методе извођења наставе:	
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести објекте наставе које се спроводе на предмету.	
<ul style="list-style-type: none">▪ интерактивна настава▪ проблемски оријентисана настава▪ истраживачки рад у Саветовалишту за дијететику▪ семинарски радови▪ настава у малој групи▪ индивидуална настава▪ консултације▪ настава оријентисана развоју креативног и аналитичног размишљања студената▪ настава оријентисана развоју способности за практичну примену стеченог знања	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе*	
<ul style="list-style-type: none">▪ Активност на предавањима: 5 поена▪ Учешће у истраживачком раду: 30 поена▪ Семинарски рад на задату тему: 15 поена▪ Тестови: 20 поена	
Завршни испит	
<ul style="list-style-type: none">▪ Усмени испит: 30 поена	



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Истраживања у медицини рада		
Руководилац предмета: Проф др Јовица Јовановић		
Наставници: Проф. др Јовица Јовановић, Проф. др Мирјана Аранђеловић, Проф. др Милан Јовановић, Проф. др Видојко Ђорђевић, Проф. др Лана Голубовић- Мачукановић, Проф. др Мирјана Спасић, Доц. др Десимир Мледеновић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 15		
Циљ предмета:		
Да се студенти оспособе за научно истраживачки рад у циљу изналажења узрока, последица и превенције повреда на раду, повреда у саобраћају као и за оцењивање привремене и трајне радне способности у току и после одређених болести		
Исход предмета		
Знања:		
Студент стиче знања која му омогућавају бављење научно истраживачким радом и руковођење научно истраживачким пројектима у области повреда на раду и професионалне патологије		
Вештине и ставови:		
После одслушањог и положеног испита студент докторских студија је оспособљен за истраживање узрока повреда на раду и у саобраћају ради предузимања мера превенције. Оспособљен је за исправно оцењивање привремене и трајне радне способности код оболелог или повређеног радника.		
Број часова активне наставе		
Предавања: 30	Студијски истраживачки рад: 90	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1.Предавања* * Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.	Број часова: 30	
Принципи оцењивања радне способности	2	
Законска регулатива оцењивања радне способности	2	
Оцењивање радне способности у хирургији	2	
Оцењивање радне способности у неурологији	2	
Оцењивање радне способности код масовних незаразних и заразних болести	4	
Оцењивање радне способности у интерној медицини	4	
Повреде на раду	4	
Повреде у саобраћају	2	
Руковођење пројектом истраживања професионалног трауматизма	2	
Примена резултата истраживачког пројекта ради превенције незгода и повреда на радном месту и у саобраћају	4	
Клиничка истраживања алергијских обољења код радника	2	



2. * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова: 90
Методологија оцењивања привремене радне неспособност-рад у ординацији и комисији за оцену радне способности- Семинар	9
Методологија оцењивања трајне радне неспособност-рад у конзилијуму за оцену радне способности- Семинар	9
Методологија вештачење радне способности на захтев суда- Семинар	9
Методологија вештачења неимовинске и материјалне штете у медицини рада- Семинар	9
Прва помоћ у случају повреде на раду- организација и практични примери- Рад у малој групи	9
Статистичка анализа узрока, последица, и врсте повреда на раду- Рад у малој групи	9
Квалификација повреда на раду- Семинар	9
Извештај о повреди на раду- Презентација пројекта	9
Пројекат- повреде на раду - Презентација пројекта	9
Пројекат- повреде у саобраћају- Презентација пројекта	6
Процена алергоимунолошког статуса радника– презентација и тумачење- Рад у малој групи	3
Препоручена литература:	
1. Јовановић Ј: Кардиоваскуларни ефекти индустријске буке и мере превенције, Монографија, Медицински факултет Ниш, 1993 2. Јовановић Ј: Трауматизам у друмском саобраћају, Монографија Медицински факултет Ниш, 1998 3. Јовановић Ј: Професионални трауматизам, Монографија Медицински факултет Ниш, 2006 4. Павловић М. и сар.: Оцењивање радне способности, Медицински факултет Београд, 2003 5. Одређени интер-нет сајтови	
Методе извођења наставе:	
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.	
<ul style="list-style-type: none">• Предавања,• Семинари,• Рад у малој групи,• Презентација пројекта	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе*	
<ul style="list-style-type: none">▪ Активност на предавањима: 10▪ Учесће у истраживачком раду у лабораторији: 10▪ Семинарски радови: 20▪ Тестови: 30	
* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.	
Завршни испит*	
<ul style="list-style-type: none">▪ Усмени испит: 30▪ Писмени испит	
* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.	



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Промоција здравља		
Руководилац предмета: Доц. Др. Биљана Коцић		
Наставници: Доц. Др. Биљана Коцић, Проф. др. Бранислав Петровић, Проф. др. Зоран Величковић, Проф. др. Драгана Никић, Проф. др. Душица Стојановић, Доц. Др. Маја Николић, Проф. др. Мирјана Аранђеловић		
Статус предмета: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 15.0		
Циљ предмета:		
<p>Студент треба да се упозна са суштином концепта новог јавног здравља и концепт промоције здравља као интеграцију социјалних, еколошких и бихејвиоралних аспеката јавног здравља. Промоција здравља и превенција болести треба да буду схваћени као суштински интегративни чиниоци за развој одрживих система здравствене заштите. Остваривање концепта промоције здравља треба схватити као оријентацију пре свега ка здравој популацији. Такође, студент током докторских студија треба да стекне сазнања о значају ставова према здрављу, животним стилевима и мотивацији за промену здравственог понашања. Као посебно важна питања у промоцији здравља треба да буду идентификована: повезивање, координација и интеграција здравствених радника са свих нивоа здравствене заштите (превасходно из примарне) и ванздравственог сектора. Студенти ће имати у фокусу проучавања факторе који доприносе здрављу заједнице и препознавање њених капацитета за доношење позитивних здравствених промена властитим снагама. Студенти ће бити оспособљени за овладавање стратегијама промоције здравља, различитим методама у раду на здравственом васпитању, програмирањем, спровођењем и евалуацијом здравствено-промотивних активности у здравственом сектору и заједници.</p>		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
<p>По завршетку наставе од студената се очекује да: Објасни циљеве стратегије новог јавног здравља; опише место и улогу промоције здравља у спровођењу стратегије СЗО: Здравље за све у 21. веку; објасни механизме деловања људског понашања на здравље и развијања мотива за здраво понашање, као и значаја партнерства за промоцију здравља у заједници; коришћење комуникационих вештина, упозна програме промоције здравља у Србији у односу на одређене категорије становништва и здравствене проблеме; упозна фазе планирања и параметре за евалуацију здравствено-промотивног процеса.</p>		
Вештине и ставове које ће студент стећи:		
<p>На крају наставе студент ће бити оспособљен да: Примени стечена знања у пракси, да самостално сачини анализу здравствено-промотивних потреба појединаца, породице, групација становништва и заједнице, планира и имплементира програм промоције здравља, успешно користи све методе у здравствено-васпитном раду, комуникационе вештине и социјални маркетинг. Студент ће савладати методе коришћења медија као средстава комуникација, организовања конференција за новинаре и учествовање у програмима мас-медија. Биће у стању да спроведе евалуацију</p>		



здравствено-промотивних активности са аспекта процењивања постигнутих резултата, испуњавања циљева, ефективности, ефикасности и квалитета у раду. на спровођењу планираних задатака. Студент ће бити у стању да сачини и користи у раду очигледна здравствено-васпитна средства у електронском и штампаном облику.

Број часова активне наставе

Предавања: 30

Студијски истраживачки рад: 90

Садржај предмета**Активна настава:**

1. Предавања*	Број часова: 30
<small>* Навести методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	
Концепт промоције здравља	4
Здравље заједнице: организација и јачање капацитета заједнице и промоција здравља у заједници	2
Планирање и имплементирање програма промоције здравља у заједници	4
Индивидуални здравствено-васпитни рад	2
Рад са групом и у групи	2
Мобилизација заједнице	2
Социјални маркетинг	2
Здравствене кампање	2
Комуникације у промоцији здравља	4
Коришћење медија у промоцији здравља	2
Планирање, имплементација и евалуација у промоцији здравља	2
Програми промоције здравља у Р. Србији	2

2. Студијски истраживачки рад** Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.**Број часова: 90**

Настава у центру за промоцију здравља	12
Настава у саветовалишту за борбу против СИДЕ	12
Настава у Превентивном центру Дома здравља	12
Анализа здравствено-промотивног материјала и израда штампаног и електронског на задату тему	12
Анализа текстова на задате теме у оквиру одређених садржаја	12
Индивидуални рад са ментором и наставницима	6
Израда рада из области промоције здравља, који ће бити саопштен на стручним, научним састанцима или у публикацијама	6
Етички аспекти промоције здравља: проблематика ХИВ-инфекција, односи међу половима,	6

Препоручена литература:

1. Cucić V. Community and health. In Social medical Science (Cucic V, urednik). Savremena administracija, Belgrade 2000.
2. Ivić I, Pešikan A. Active learning. Institute for psychology, Beograd 2003.
3. Cucić V. Partnerstvo za zdravlje. Priručnik za rad u zajednici, Oxfam 2004.
4. Centre For Disease Control and Prevention: <http://www.cdc.gov/eval/>
5. Социјалне медицине
6. Промоција здравља заснована на доказима. Мин. здравља, Епос. 2006.
7. Community Health promotion. WHO. 2002.
8. Приручник: Промоција здравља и здравих стилова живота у заједници. Мин. Здравља,



Епос.2006.
9. Health promotion in schools.WHO.1997.

Методe извођења наставe:

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.

- интерактивна настава
- семинарски радови
- проблемски организована настава
- консултације
- индивидуална настава....

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

- активност на предавањима: 5 поена
- учешће у практичном раду у здравственој установи. 20 поена
- учешће у практичном раду у заједници: 20 поена
- семинарски рад. 15поена
- тест:10 поена

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

Усмени испит: 30 поена

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Екологија и заштита животне средине		
Руководилац предмета: Проф. др Драгана Станковић-Никић		
Наставници: Проф. др Драгана – Станковић Никић, Доц. др Маја Николић, Проф. др Бранислав Петровић, Доц. др Биљана Коцић, Доц. др Зоран Милошевић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 7.0		
Циљ предмета:		
Да студент докторских студија стекне сазнања кроз организовани научни приступ у вези значаја екологије и утицаја загађене животне средине на здравље људи, као и са механизмима дејства појединих полутаната, њиховим циљним органима, начинима биомониторинга и употребом индикатора животне средине у научној пракси. Оспособљавање студента докторских студија за активно учешће у планирању и реализацији научних пројеката из области хумане екологије и заштите животне средине, у писању чланака за научни часопис и за усмено излагање резултата свог научног рада.		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
По завршетку наставе од студента се очекује да буде способан да: самостално креира и спроводи актуелна научна истраживања у области хумане екологије, практично примењује стечена знања из екологије и заштите животне средине у својој научној пракси, самостално научно размишља и доноси закључке у наведеним областима, користи научну литературу из области екологије и презентује резултате сопствених истраживања у области заштите животне средине и хумане екологије научној јавности		
Вештине и ставове које ће студент стећи:		
Очекује се да ће по завршетку наставе из овога предмета студенти бити у стању да: <ul style="list-style-type: none">▪ самостално врше процену величине загађења животне средине и потенцијалног утицаја на здравље▪ сазнају о најчешћим контаминантима појединих медија животне средине▪ упознају се са механизмима дејства појединих контаминаната из животне средине на органе и системе у човековом организму▪ самосталн, на основу формула, врше процену укупног оптерећења организма појединим контаминантима животне средине и утврде постојање ризика по здравље▪ изаберу најбољу методу за биомониторинг▪ сазнају како да користе индикаторе који повезују оболења и загађење животне средине▪ предвиде и организују мере превенције које ће спречити или смањити настанак болести које су повезане са загађењем животне средине		
Број часова активне наставе		
Предавања: 25	Студијски истраживачки рад: 75	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1.Предавања* * Навести методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.	Број часова: 25	
Историја и значај екологије као науке	1	
Подела екологије	1	
Загађење животне средине у свету и код нас	2	
Начини загађивања животне средине	2	



Поједини медији животне средине и њихова контаминација	2
Утврђивање везе између загађења животне средине и утицаја на здравље	2
Судбина загађивача у животној средини	2
Судбина загађивача у организму човека	2
Индикатори животне средине и здравља	2
О утицају на здравље: контаминације воде за пиће, земљишта, ваздуха и хране	2
Деловање буке, вибрација, микроклиматских фактора, грађевинског материјала и радијација на здравље као и процена здравствених исхода (обољевања, хоспитализација и морталитета) код изложености појединим агенсима	2
Употреба биомониторинга код процене здравственог ризика и експозиције	2
Начини процене и величина експозиције популације	1
Начини превенције и контрола штетних ефеката	1
Начини решавања појединих еколошких проблема и њиховог утицаја на здравље	1
2. Студијски истраживачки рад*	Број часова: 30
* Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада.	
Практична настава у Институту за јавно здравље и другим релевантним установама	25
Индивидуални рад са са ментором и наставницима чије научне и професионалне компетенције одговарају области у којој се кандидат припрема за израду докторске дисертације	25
Израда рада који ће се припремити за излагање на конгресу или публиковање	25
Препоручена литература:	
<ol style="list-style-type: none">1. Кристифоровић – Илић М и сарадници : Комунална хигијена, Прометеј, Нови Сад 1998.2. WHO.Guidelines on studies in environmental epidemiology, ECH 27,1983, Geneva3. EPA: Guidelines for exposure assessment,Washington DC.19924. Никић Д. Аерозагађење и здравље, Монографија, Министарство за азштиту животне средине, Београд, 2003.5. Grandjean P, Ozonoff D. Environmental Health: the first five years. Environ Health. 2007;6(1):27.6. Pond K, Kim R, Carroquino MJ, Pirard P, Gore F, Cucu A, et al.Workgroup report: developing environmental health indicators for European children: world health organization working group.Environ Health Perspect. 2007;115(9):1376-82.7. Stevens RG, Blask DE, Brainard GC, Hansen J, Lockley SW, Provencio I, Rea MS, Reinlib L.Meeting report: the role of environmental lighting and circadian disruption in cancer and other diseases. Environ Health Perspect. 2007;115(9):1357-62..8. Blair A, Burg J, Foran J, Gibb H, Greenland S, Morris R, Raabe G, Savitz D, Teta J, Wartenberg D, et al. Guidelines for application of meta-analysis in environmental epidemiology. ISLI Risk Science Institute. Regul Toxicol Pharmacol. 1995;22(2):189-97.9. Ortega Garcia JA, Ferris I Tortajada J, Lopez Andreu JA.Paediatric environmental health speciality units in Europe: Integrating a missing element into medical care.Int J Hyg Environ Health. 2007 ;10. EPA Guidelines for Carcinogen Risk Assessment, 1999. http://www.epa.gov/ncea/zip/SABAdvs/preamb1.pdf11. Callahan MA, Sexton K.If cumulative risk assessment is the answer, what is the question? Environ Health Perspect. 2007 ;115(5):799-806.	
Методe извођења наставe:	
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.	
<ul style="list-style-type: none">▪ интерактивна настава▪ проблемски оријентисана настава▪ истраживачки рад на Одељењу за хуману екологију Института за јавно здравље▪ семинарски радови▪ настава у малој групи▪ индивидуална настава▪ консултације▪ настава оријентисана развоју креативног и аналитичног размишљања студената▪ настава оријентисана развоју способности за практичну примену стеченог знања	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе*	
<ul style="list-style-type: none">▪ Активност на предавањима: 5 поена▪ Учешће у истраживачком раду: 30 поена	



<ul style="list-style-type: none">▪ Семинарски рад на задату тему: 15 поена▪ Тестови: 20 поена
Завршни испит*
<ul style="list-style-type: none">▪ Усмени испит: 30 поена



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Исхрана различитих категорија становништва		
Руководилац предмета: Проф. др Душица Стојановић		
Наставници: Проф. др Душица Стојановић, Проф. др Гордана Коцић, Проф. др Душица Павловић, Проф. др Јеленка Николић, Проф. др Видосава Ђорђевић, Доц. др Маја Николић, Доц. др Ивана Стојановић, Доц. др Татјана Цветковић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 7.0		
Циљ предмета:		
Циљ овог предмета је да се кроз организован стручни и научни рад и развој студент упозна са нутритивним аспектом појединих састојака хране, као и са енергетским и биолошким потребама појединих категорија становништва, нутритивном уносу и усвајању различитих састојака хране, њиховом деловању на здравље, али и на сузбијање и превенцију болести.		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
У оквиру овог предмета студент ће стећи знања о улози исхране у очувању здравља и превенцији болести код различитих категорија становништва, значају појединих нутритивних фактора из хране, могућим нутритивним дефицитима и суфицитима код појединих популационих група, као и мерама које треба предузети у циљу њихове корекције.		
Вештине и ставове које ће студент стећи:		
Након завршених предавања, семинара и вежби студент ће моћи самостално да спроводи истраживања у области исхране различитих категорија становништва, анализира нутритивне факторе ризика који су присутни код појединих популационих група, предлаже и спроводи мере у циљу унапређења здравља и превенције болести нутритивног порекла.		
Број часова активне наставе		
Предавања: 25	Студијски истраживачки рад: 75	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања* <small>* Навести методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	Број часова: 25	
Исхрана и здравље.	2	
Енергетска и биолошка вредност намирница.	2	
Минералне материје у исхрани.	2	
Витамини у исхрани.	2	
Оксиданси, антиоксиданси и превенција болести.	2	
Дијететске намирнице.	2	
Дијететски суплементи.	1	
Прехрамбени адитиви.	2	
Функционална храна.	1	



Исхрана деце	2
Исхрана трудница	2
Исхрана дојиља	1
Исхрана старих људи	2
Дијето-превенција каријеса.	1
Дијето-превенција различитих патолошких стања	1
2. Студијски истраживачки рад*	Број часова: 75
<small>* Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.</small>	
Храна, исхрана и здравље данас	5
Минералне материје у исхрани	10
Витамици у исхрани	10
Дијететске намирнице	10
Дијететски суплементи	10
Прехрамбени адитиви	10
Исхрана вулнерабилних категорија становништва (деце, омладине, трудница, дојиља, старих људи, реконвалесцената)	10
Дијетопревенција код појединих патолошких стања	5
Промоција правилне исхране.	5
Препоручена литература:	
<ol style="list-style-type: none">1. WHO Europe. European food and nutrition policies in action. WHO Regional publications, European Series 73. Copenhagen 1998.2. WHO Europe. Public health action for healthier children and populations. The European health report, Copenhagen 2005.3. WHO. Evaluation of Certain Food Additives. WHO Technical Report Series 891, Geneva 2000.4. FAO/WHO Codex Alimentarius. Guidelines for use of nutrition and health claims. CAC/GL 23-1997, Rev. 1-2004.5. FAO/WHO Codex Alimentarius. Codex general standard for food additives. CS 192-1995, Rev. 7-2006.6. Новаковић Б, Миросављевић М, Јевтић М. Хигијена исхране. Медицински факултет Нови Сад. Нови Сад 2005	
Методe извођења наставе:	
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облике наставе које се спроводе на предмету.	
Предвиђени облици наставе:	
<ul style="list-style-type: none">▪ предавања,▪ практичне демонстрације,▪ консултације,▪ семинари,▪ преглед и анализа података из литературе,▪ дискусије везане за текућа истраживања у складу са подацима из литературе,▪ интердисциплинарни састанци који се односе на одређено поље истраживања,▪ провера стечених знања	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе*	
<ul style="list-style-type: none">▪ Активност на предавањима: 10▪ Учешће у истраживачком раду : 20▪ Семинарски рад на задату тему: 20▪ Тестови: 10	



* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену, тј. посне. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

- Усмени испит: 40

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Етика у медицини рада и јавном здрављу		
Руководилац предмета: Проф. др Мирјана Аранђеловић		
Наставници: Проф. др Мирјана Аранђеловић, Проф. др Јовица Јовановић, Проф. др Бранислав Петровић, Проф. др Драгана Никић, Доц. др Маја Николић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 7.0		
Циљ предмета:		
Да студент докторских студија стекне сазнања о етичким принципима и смерницама које се користе у свакодневном раду, научном истраживању, комуникацији са свим структурама друштва и публикавању резултата рада из области медицине рада и јавног здравља. Указати на биоетичке стандарде са акцентом на принципе аутономије (осећај личног достојанства али и поштовање према другима, нешкодљивости (да се не чини зло), добротинства (да се чини или истиче добро) и правичности (да се буде честит). Дефинисати могуће ситуације током докторских студија где су могуће етичке дилеме, конфликти и проблеми. Оспособити студенте докторских студија да савладају неопходне вештине и стекну неопходна знања за етички исправан научно истраживачки рад. Указивањем на могуће последице неадекватног етичког понашања у научноистраживачком раду по самог студента докторских студија и његову породицу, установу у којој ради као и оној у којој се едукује, по испитанике и друштво у целини, повећава се свесност студента о сопственој важности и озбиљности научноистраживачког рада којим се бави. Студенти ће бити оспособљени да самостално и етички коректно раде на прикупљању материјала за своје студије, користе одговарајућу литературу, доносе етички исправне закључке и да интерпретирају резултате свога рада.		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
Познавање етичких кодекса у понашању при раду, научном истраживању и публикавању резултата истраживања из области медицине рада и јавног здравља.		
Вештине и ставове које ће студент стећи:		
Правилно, етички прихватљиво, одговорно приступање радним обавезама у области комуникације са свим структурама друштва, истраживању и публикавању резултата рада у сфери медицине рада и јавног здравља.		
Број часова активне наставе		
Предавања: 25	Студијски истраживачки рад: 75	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања* * Навести методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.	Број часова: 25	
Етика у медицини рада	5	
Етика у области јавног здравља	5	
Етичке дилеме	3	
Етички кодекси	3	
Етика и време транзиције	3	
Етика у научноистраживачком раду	3	
Етика и политика	3	
2. Студијски истраживачки рад* * Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова: 75	
Примена етичких кодекса у:	15	



-комуникацији са упошљеним становништвом у истраживању (рад у амбуланти)	
Примена етичких кодекса у -комуникацији са послодавцима (рад на терену/радне организације)	10
Примена етичких кодекса у комуникацији са политичким структурама (рад на терену)	5
Индивидуални рад са ментором и наставницима чије научне и професионалне компетенције одговарају области у којој се кандидат припрема за израду докторске дисертације	5
Израда рада који ће се припремити за излагање на конгресу или публикавање	30
Припрема одговарајуће документације за етички комитет	10
Препоручена литература:	
1. The World Trade Center (WTC). Medical Monitoring and Treatment Program, NIOSH Publication, No. 2007-109. 2. Marić J. Medicinska etika. Beograd, 2005. 3. Turza K. Medicina i društvo-sociološki aspekti. Beograd, 2005. 4. Parker M. Dickenson D. Medical ethics workbook- Case studies, comentaries and activites, Cambridge University Press, 2007. 5. М. Аранђеловић, Ј. Јовановић. Медицина рада (on CD). Медицински факултет Ниш. 2007	
Методe извођења наставе:	
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести објекте наставе које се спроводе на предмету. <ul style="list-style-type: none">▪ -Предавања са презентацијом примера из праксе▪ -Рад на терену▪ -Комуникација електронским путем▪ -Work shop▪ -Консултације▪ -Индивидуална настава▪	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе*	
<ul style="list-style-type: none">▪ Активност на предавањима: 5▪ Учешће у истраживачком раду у лабораторији:30▪ Семинарски рад на задату тему: 15▪ Тестови: 20	
* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену, тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.	
Завршни испит*	
<ul style="list-style-type: none">▪ Усмени испит: 30	
* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.	



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Микробиологија намирница и вода		
Руководилац предмета: проф. др Гордана Тасић		
Наставници: проф. др Гордана Тасић, доц. др Биљана Миљковић-Селимовић, доц. др Наташа Миладиновић-Тасић, проф. др Бранислав Тиодоровић, проф. др Драгана Никић, проф. др Душица Стојановић, доц. др Маја Николић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 7.0		
Циљ предмета:		
<p>Да студенти докторских студија овладају значајем мониторинга микроорганизама контамината животне средине - показатеља квалитета одржавања, нарушавања и загађења вода и животних намирница. Нагласак се ставља на факторе вируленције (адхезивност, инвазивност и токсине), патогенезу болести, методе испитивања и доказивања. бактерија, вируса, гљива и паразита у намирницама и води различитог порекла. То би омогућило спровођење превентивних мера као и регулацију законским прописима.</p> <p>Студенти докторских студија ће овладати знањем и методологијом неопходним за спровођење научноистраживачког рада у изради своје докторске дисертације као и даљег самосталног рада у развоју нових медицинских истраживања применљивих у јавном здрављу, молекуларној и клиничкој медицини.</p>		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
<p>По завршетку наставе од студента се очекује да буде способан да:</p> <ul style="list-style-type: none">• Препозна место и улогу микроорганизама у живом свету. Распрострањеност микроорганизама.• Микробну контаминацију при производњи намирница., значај и последице.• Одредиће лабораторијски поступак микробиолошке чистоће просторија у којима се производи или врши промет намирница. Законска регулатива о микробиолошкој чистоћи. <i>НАССР</i> стратегија надзора над процесима производње. Храна као супстрат за микроорганизме. Хемијске и физичке особине намирница које погодују расту микроорганизама. Кварење намирница узроковано микроорганизмима. Болести узроковане микроорганизмима који се намирницама преносе на човека. Болести узроковане паразитима који се намирницама преносе на човека. Лабораторијски поступци доказивања микроорганизама и паразита у намирницама. Методологија доказа појединих микроорганизама према ИСО стандардима. Законска регулатива.• Контаминација вода за пиће и вода за рекреацију микроорганизмима и паразитима из околине. Хидричне епидемије и друге болести узроковане микроорганизмима и паразитима који се на човека преносе водом. Лабораторијски поступци доказа њиховог присуства у води. Методологија доказа појединих микроорганизама и паразита према ИСО стандардима. Законска регулатива.• Самостално процена за микробиолошки преглед намирнице и-или воде код сумње на микробну контаминацију. Способност да донесе одлуку о времену, врсти и начину узимања узорка.• Интерпретираће готов микробиолошки налаз тако да може да постави одговарајуће превентивне мере.		
Вештине и ставове које ће студент стећи:		
<p>На крају наставе студент ће бити оспособљен да:</p> <p>Самосталност у научноистраживачком раду, одабиру методе рада, узорка-материјала за микробиолошку дијагнозу и адекватну интерпретацију резултата. Студенти ће унапредити сопствене способности учења и излагања (вештина писања и усменог излагања семинарског рада), рад у групи и критички осврт на податке из литературе. Примениће стечено знање и податке добијене из литературе да објасни и добијене резултате и предузимање одговарајућих превентивних мера. Студенти ће бити оспособљени да активно учествују у планирању и реализацији научних пројеката, у писању чланака за научни часопис и за усмено излагање резултата свог научног рада.</p> <p>Студент ће разумети природу узрочника контаминације хране и воде, механизам деловања бактерије, вируса, гљиве или паразита, тј. фактора вируленције карактеристичних за патоген и клиничку слику болести.</p>		



Успешно ће да примењује своје знање у превенцији, откривању, дијагностици патогена и контаминаната хране и воде.

Савладаће следеће технике и методе у дијагностици узročника микроорганизама и паразита: оптичка метода, брзе и аутоматизоване методе, имуноаглутинација, ензимоимуно тест, PCR, RT-PCR. Идентификација вируса у системима живих ћелија. Савладаће данас важеће методе здравствене исправности животних намирница и вода по Закону и Правилницима у нашој земљи и ЕУ.

Број часова активне наставе**Предавања: 25****Студијски истраживачки рад: 75****Садржај предмета****Активна настава:**

2. Предавања*	Број часова: 25
* Навести методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.	
Распрострањеност микроорганизама у природи и значај физиолошке микрофлоре човека	3
Микроорганизи у ваздуху	3
Мониторинг микробиолошког квалитета животних намирница	7
Мониторинг микробиолошког квалитета вода различитог порекла	7
Микроорганизи који се преносе водом и храном и развој нових превентивних мера	5

2. Студијски истраживачки рад*	Број часова: 75
* Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	
Настава у Лабораторији за микробиологију - примена метода микроморфологија бактерија непосредно доказивање бактерија, култивација и идентификација бактерија доказивање бактеријских врста према врсти материјала и стадијуму болести култивација анаеробних бактерија	10
Настава у Лабораторији за микробиологију - примена метода : микробиолошка анализа воде за пиће, природних вода, природне и дезинфиковане воде за пиће. Узорковање воде микробиолошку анализу. Методе доказивања бактерија у води- МИФ, колиметрија, П-Ц, рутинске и специјалне). Тумачење налаза. Проблем доказивања паразита и вируса у води. Мембран филтрација.Тумачење микробиолошког квалитета водама за рекреацију, водама за лековити третман и минералним водама. Законска регулатива.	10
Настава у Лабораторији за микробиологију - примена метода – Микробиолошки преглед животних намирница. Тумачење добијених резултата према важећем Правилнику о здравственој исправности животних намирница.	10
Настава у Лабораторији за микробиологију - примена метода – за оцену квалитета ваздуха	5
Настава у Институту за биомедицинска истраживања – део посвећен методама у молекуларној медицини и биологији	5
Настава Лабораторији за микробиологију вода Наиссус Ниш – методе брзе микробиолошке детекције индикатора фекалног загађења	10
Настава у Лабораторији за микробиологију Института за јавно здравље Р. Србије у Београду - технике молекуларне микробиологије када је узорак намирница или вода	10
Анализа чланака на задате теме у оквиру садржаја који изучава предмет	10
Индивидуални рад са ментором и наставницима чије научне и професионалне компетенције одговарају области у којој се кандидат припрема за израду докторске дисертације	5

Препоручена литература:

1. APHA-AWWA-WEF: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 19th Edition, Washington DC, American Public Health Association, 1995.
2. American Public Health Association: Standard Methods for the Examination of Dairy Products. 16th Edition, Washington DC, 1993.
3. American Public Health Association: Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, 2nd ed., M. L. Speck (Ed.), Washington, DC, 1984.
4. Guidelines for drinking-water quality, Second Edition World Health Organisation, Geneva, 1993.
5. Guidelines for drinking-water quality, Second Edition World Health Organisation, Geneva, 1996.
6. Guide du bionettoage, Journal Officiel de la Republique Francaise. Recommandation N⁰E 1-90, 1991.



7. Dalmacija B: Kvalitet vode za piće. Problemi i rešenja. Prirodno-matematički fakultet, Institut za hemiju, Novi Sad, 1998.
8. Jawez: *Klinička mikrobiologija*, udžbenik, Savremena administracija Beograd, 1999.
9. Kocić B. Sanitarna mikrobiologija, U Berger-Jekić O, Jovanović K. M., Kocić B, Kulauzov M., Nedeljković R. M., Otašević M., Pecić J., Švabić-Vlahović M: Specijalna bakteriologija, udžbenik za studente medicine, Savremena administracija, Beograd, 1977, 157-170.
10. Kocić B, Veličković M. Model sistema kvaliteta u mikrobiološkoj laboratoriji za vode- Monografija. Prosveta Niš 2000; 1-170.
11. Kristiforović- Ilić M, Balabana M, Božić-Krstić V, Bukurov D, Ćorac A, Stoisavljević, Jevtić Z, Kocić B, Monarov E, Mirilov J, Mišolić V, Popović M, Prokeš B, Vidović M: Priručnik sa praktikumom iz Higijene sa medicinskom ekologijom. Medicinski fakultet Univerzitet u Banja Luci Republika Srpska, 2002.
12. Manual of food quality control. 12. Quality assurance in the food control microbiological laboratory, Food and Agriculture organization of the united nations Rome, FAO Food and Nutrition paper 14/12, 1991.
13. Koneman E. et al.: Diagnostic Microbiology, Lippincott – Raven Publishers, 1997.
14. Adams MR, Moss MO. Food microbiology, second edd. RSC, 2000.
15. Djurakovic S. Moderna mikrobiologija namirnica, Kugler, Zagreb, 2002.

Методе извођења наставе:

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.

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

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

- Активност на предавањима: 5 поена
- Учешће у истраживачком раду у лабораторији: 30 поена
- Семинарски рад на задату тему: 15 поена
- Тестови: 20 поена

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену, тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

- Усмени испит: 30 поена

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Вода - хемија и здравље		
Руководилац предмета: Доц. др Биљана Каличанин		
Наставници: Доц. др Биљана Каличанин, Проф. др Раде Чукурановић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Изборни	
<small>* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.</small>		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 7.0		
Циљ предмета:		
<ul style="list-style-type: none">• стицање знања о штетном дејству тешких метала као могућих присутних компоненти у води;• упознавање основних физичко-хемијских поступака припреме хемијски исправне воде за пиће;• упознавање стандарда и законских прописа о квалитету воде за пиће;• стицање знања о значају и улози хемијски исправне воде у здрављу;		
Исход предмета		
Знања:		
<p>Да студент познаје основне особине воде за пиће, као услов опстанка човека на Земљи, али исто тако и болести које може да изазове вода, уколико не задовољава основне законске прописе или се уноси у организам у недовољним или прекомерним количинама. Да познаје поступке и начине добијања високо пречишћене воде, као и да стечена знања примени у уже стручним областима, као што су: Фармакологија, Хигијена, Интерна медицина, Нефрологија, Урологија, Кардиологија, Офталмологија, Хирургија. Да студент стечена знања примени у конкретним условима, да познаје основне услове које треба да задовољи вода да би се могла примењивати у фармацеутској индустрији тј. у производњи раствора за хемодијализу, хемиотерапију, инфузионих раствора, раствора за дезинфекцију и стерилизацију инструмената, повреда, рана, као и у производњи многих фармацеутских препарата у којима се вода користи као растварач, а који имају директну примену у различитим областима медицинских наука.</p>		
Вештине и ставови:		
<p>Упознавање основних хемијских поступака за пречишћавање и дезинфекцију воде; Упознавање и примена савремених високо осетљивих инструменталних аналитичких техника у праћењу квалитета воде за примену у медицини.</p>		
Број часова активне наставе		
Предавања: 25	Студијски истраживачки рад: 75	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1.Предавања*	Број часова:	



* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.	25
Општи аспекти воде: Хидролошки циклус; Особине хемијски чисте воде; Снабдевање водом; Састав природних вода; Састојци природних вода и загађивање вода.	2
Тешки метали у води; Токсично и штетно дејство тешких метала из воде	3
Аналитика вода: Класичне аналитичке методе у анализи вода; Високо осетљиве инструменталне аналитичке методе за анализу вода.	3
Тврдоћа воде: Карбонатна и некарбонатна тврдоћа воде; Уклањање неорганских материја из воде: Термички поступци; Јоноизмењивачки поступци (омекшавање, декарбонизација, деминерализација).	2
Уклањање неорганских материја из воде: Мембрански поступци (нанопилтрација, реверсна осмоза); Електродејонизација; Деферизација и деманганизација воде.	2
Метаболизам воде, натријума и калијума: Терапеутска примена диуретика;	2
Бубрези и бубрежни каменци; Бохемијска истраживања поремећаја функције бубрега као и хомеостазе воде и електролита.	3
Критеријуми квалитета за воду за пиће, воду у фармацеутској индустрији, медицини.	1
Уклањање органских материја из воде: Адсорпција на активном угљу (без и са претходном оксидацијом); Ањонски јоноизмењивачи; Мембрански поступци (ултрафилтрација, нанопилтрација).	1
Уклањање растворених гасова из воде: Поступци за уклањање угљендиоксида, кисеоника.	1
Дезинфекција воде: Критеријуми за микробиолошку исправност воде; Подела поступака дезинфекције воде.	1
Оксидативна дезинфекциона средства и поступци (хлор, деривати хлора, нуспроизводи дезинфекције хлором, озон).	2
Дезинфекција воде: Неоксидативна средства и поступци (УВ-зрачење, стерилизациона филтрација, термички поступци).	2
2. * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова: 75
Компелсометријско одређивање Zn у водама	4
Јодиметријско одређивање Cu у водама	5
Одређивање тврдоће воде	5
Одређивање укупног алкалитета воде	4
Аргентометријско одређивање хлорида	5
Перманганатни број	5
Одређивање резидуалног хлора	3
Одређивање садржаја токсичних тешких метала (Cu, Pb, Cd) PSA у узорцима воде; Одређивање рН вредности различитих вода.	12
Одређивање минералног састава воде ICP-OES	6
Одређивање тешких метала ICP-OES у узорцима воде	6
Спектрофотометријско одређивање минералног састава воде	5
Упознавање процеса прераде воде за потребе фармацеутске индустрије	15
Препоручена литература:	
1. С. Гаћеша, М. Клашња: Технологија воде и отпадних вода, Београд, 1994.	
2. Анон: Осмоницс Пуре Ватер Хандбоок, Осмоницс, Инц., 1997.	
3. Ј. Ф. Зилва, П. Р. Панналл, П. Д. Мауне, Клиничка кемија у дијагностици и терапији,	



Загреб, 1992.

4. З. Сутуровић, Електрохемијска стрипинг анализа, Технолошки факултет, Нови Сад, 2003.
5. Ј. Ванг, "Стрипинг Аналуис", ВЦХ Публисхерс, Инц. Деерфиелд Беацх, Флорида, 1985.
6. Б. Штраус, А. Стављенић-Рукавина, Ф. Плавшић, Аналитичке технике у клиничком лабораторију, Загреб, 1997.
7. А. Деспић, Основе електрохемије 2000, Београд, 2003.
8. Правилник о хигијенској исправности воде за пиће, Службени лист СРЈ број 42, 1998.

Методe извођења наставе:

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести објекте наставе које се спроводе на предмету.

- Настава у малог групи
- Истраживачки рад у лабораторији
- Консултације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

- Активност на предавањима: 10
- Учешће у истраживачком раду у лабораторији: 10
- Семинарски радови:
- Тестови: 20

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

- Писмени испит 60

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Регулација хомеостазе организма		
Руководилац предмета: Проф. др Снежана Цекић		
Наставници: проф. др Мирјана Раденковић, проф. др Драгана Величковић, проф. др Борислав Каменов, проф. др Гордана Коцић, проф. др Душица Павловић, проф. др Зорица Јовић, проф. др Верица Аврамовић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 7.0		
Циљ предмета:		
<p>Циљ предмета је упознавање са главним регулаторним механизмима хомеостазе која означава релативно стабилне услове унутрашње средине (хомеокинеза). То укључује компензаторне регулаторне одговоре извршене од стране хомеостатских контролних система, који својим саморегулационим механизмима одржавају релативну стабилност параметара унутрашње средине и представљају апарате хомеостазе. Њиховом удруженом, координисаном и усаглашеном активношћу се одвија хомеостаза целог организма.</p> <p>Процес хомеостазе обухвата збивања, од оних на молекуларном нивоу, до хомеостазе целог организма. Хомеостаза на нивоу ћелије у нормалним условима сагледава се у светлу регулације ћелијског циклуса и прати процесе пролиферације, диференцијације, преживљавања и апоптозе. Циљ предмета је такође упознавање механизма који доводе до нарушавања хомеостазе ћелије тј. њене дисрегулације и појаве канцера или нарушеног имунског одговора.</p>		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
Студент може да усвоји знања презентована у теоријској настави као и да овлада способношћу дизајнирања експерименталних модела бројних ћелијских и органских система у стањима њихове нарушене хомеостазе.		
Вештине и и ставови које ће студент стећи:		
По завршетку наставе студент је овладао вештинама испитивања и праћења бројних функционалних система који му омогућавају да планира и реализује истраживања из области: механизма хомеостазе ћелије, неуроендокрине контроле, хомеостазе воде и електролита, енергетске и хомеостазе имунског система.		
У оквиру предмета може се овладати различитим методологијама на плану биологије ћелије и органа. То пружа могућност за будући научно-истраживачки рад.		
Број часова активне наставе		
Предавања: 30	Студијски истраживачки рад: 60	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања* • Навести да методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.	Број часова:	
Сигнални молекули и рецептори. Рецептори за хормоне, локалне хормоне и цитокине. Рецептори неспецифичног имунског одговора	2	



Интраћелијски преносиоци сигнала, протоонкогени и онкогени. (2 часа) Улога транскрипционих фактора у одржавању ћелијске хомеостазе. Регулација експресије гена.	2
Геномска нестабилност и хомеостаза. Улога мобилних елемената генома и метилације у нарушавању ћелијске хомеостазе.	2
Апоптоза и хомеостаза. Регулација ћелијског циклуса.	2
Поремећај хомеостазе и настанак канцера-молекуларни механизми. Основне молекуларне карактеристике малигне ћелије.	2
Нервни контролни механизми.	2
Принципи хормонских контролних система.	2
Хомеостаза респираторног система.	2
Хомеостаза воде и електролита.	2
Енергетска хомеостаза.	2
Хомеостаза имунског система.	3
Неуроимуномодулација.	3
Улога централних неуротрансмитера у имуномодулацији.	2
2. Студијски истраживачки рад*	Број часова:
<small>* Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.</small>	
Експериментални модели испитивања функција на изолованим органима.	10
Изолација лимфоцита из периферне крви и лимфоидних органа (тимус, лимфни нодуси), различитим сепарационим техникама (физико-хемијске карактеристике ћелија, густински градијенти, имуномагнетна пурификација).	5
Припрема примарних и секундарних ћелијских култура и квантификација адаптационих способности изолованих ћелија, на in vitro услове, одређивањем интензитета физиолошке апоптозе.	10
Разликовање основних морфолошких и функционалних карактеристика вијабилних, апоптотичних и некротичних ћелија.	5
Интрацелуларна детекција експресије различитих регулационих протеина (NF- κ B, Bcl-2, Bax), укључених у регулационе механизме активације, пролиферације или апоптозе ћелија.	6
PCR – за умножавање <<<DNK секвенци од интереса.	2
AP-PCR (DNK fingerprint) за детекцију и анализу геномске нестабилности.	2
RFLP за анализу репетитивних секвенци и детекцију појединих мутација.	2
RAPD (варијанта DNK fingerprint)	2
Методe за анализу мутационих статуса циљних гена PCR SSCP i PCR HET	2
Methyl-specific PCR за анализу мутационих статуса одређених региона ДНК	2
LOH за анализу губитка хетерозиготности	2
ДНК секвенцирање- за одређивање примарне структуре ДНК у циљу детекције мутација генотипизације и LOH анализе	2
Real Time PCR за квантификацију циљних секвенци	2
RT-PCR реверзибилна транскрипција и амплификација циљних РНК	2
Differential Display - RNA fingerprint	2
Real Time RT-PCR за квантификацију експресије гена.	2
Препоручена литература:	
1. Nicholas Sperelakis. Cell Physiology Source Book: A Molecular Approach. 3rd ed. San Diego: Academic Press; 2001.	
2. Robert M. Berne [et al.]. Physiology. 5th ed. St. Louis : Mosby; 2004.	



3. Alberts Bruce, Johnson Alexander, Lewis Julian, Raff Martin, Roberts Keith, Walter Peter. Molecular Biology of the Cell . 4th ed. New York and London: [Garland Science](#); 2002.
4. Lodish Harvey, Berk Arnold, Zipursky S. Lawrence, Matsudaira Paul, Baltimore David, Darnell James E. Molecular Cell Biology. 4th ed. New York: [W. H. Freeman & Co](#); 2000.
5. Ganong WF. Review of Medical Physiology. 22 th ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
6. Silverthorn DU. Human Physiology: integrated approach. 3rd ed. San Francisco: Pearson/Benjamin Cummings; 2004.
7. Harold G. Koenig, Harvey Jay Cohen. Psychoneuroimmunology and the Faith Factor. Oxford: University Press; 2002.
8. Abbas AK. Cellular and molecular Immunology. 6th ed. Philadelphia: W B Saunders Co; 2007.

Методе извођења наставе:

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.

Теоријска настава

Студијски истраживачки рад

Семинари

Настава ће се изводити, уз одговарајућу опрему, која у склопу наставних база Медицинског факултета у Нишу постоји у:

лабораторији за биомедицинска истраживања Медицинског факултета у Нишу

лабораторији за генетска испитивања клинике за педијатрију Медицинског факултета у Нишу

Институту за нуклеарне науке-Лабораторија за молекуларну биологију и ендокринологију, Винча, Београд

Институту за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд

Оцена знања (максимални број поена 100)**Предиспитне обавезе***

Активно похађање наставе 5 поена

Истраживачки студијски рад 5 поена

Семинарски рад 10 поена

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

Тест општег знања из ове области 30 поена

Усмени испит 50 поена

Оцена се формира у складу са следећим вредностима бодова

655-64

7.....65-70

8.....71-84

9.....85-94

10.....95-100

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Биолошке карактеристике микроорганизама и механизми развоја инфективних обољења		
Руководилац предмета: проф. др Гордана Тасић		
Наставници: проф. др Добрила Станковић-Ђорђевић, проф. др Гордана Тасић, проф. др Гордана Ранђеловић, проф. др Сузана Тасић, доц. др Биљана Миљковић-Селимовић, доц. др Марина Динић, доц. др Наташа Миладиновић-Тасић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 20		
Циљ предмета:		
<p>Да студенти докторских студија науче значајне факторе вируленције и интеракције мироорганизама и домаћина, карактеристичних за одређене патогене који омогућавају инвазију човека и настанак болести. Истакнуће се биолошки значајни микроорганизама који су узрок инфекција у човека, патогена својства тих микроорганизама, њихову раширеност и отпорност на услове околине и начине њиховог преношења, њихову осетљивост на антимикробне лекове и основе одбране човека од инфекције. Студенти ће стећи знања и вештине потребне за разумевање патогенезе, дијагностичких поступака, терапије, превенције инфекције и спречавање ширења и преношења микроорганизама. Такође, анализираће се механизми које користе микроорганизама да преживе унутар ћелије домаћина и начини којима избегавају одбрамбене механизме домаћина.</p> <p>Студенти докторских студија ће овладати знањем и методологијом неопходним за спровођење научноистраживачког рада у изради своје докторске дисертације као и даљег самосталног рада у развоју нових медицинских истраживања у молекуларној и клиничкој медицини и у јавном здрављу.</p>		
Исход предмета		
Знања која ће студент стећи:		
По завршетку наставе од студента се очекује да буде способан да:		
<ul style="list-style-type: none">• Препозна особине нормалне микробне флоре човека и физиологију ћелије микроорганизама.• Зна факторе адхезивности, инвазивности, егзо и ендо токсине микроорганизама.• Објасни природу микробне вируленције, патогенезу заразне болести и патофизиолошки одговор домаћина. Ћелијске и биохемијске механизме укључене у одбрану домаћина против појединих микроорганизама од медицинског значаја.• Објасни интеракцију микроорганизама са метаболичким процесима домаћина, експресију генома патогена и изазивање болести. Разумевање механизма којима микроорганизама изазивају оштећења и болест.• Самостално постави индикацију за микробиолошки преглед у појединим инфекцијским клиничким синдромима. Умеће да донесе одлуку о времену, врсти и начину узимања болесничких узорака. Интерпретираће готов микробиолошки налаз и осетљивост микроорганизама на антимикробне лекове у смислу правилног и сврсисходног одабира терапије.		
Вештине и ставове које ће студент стећи:		
На крају наставе студент ће бити оспособљен да: Самосталност у научноистраживачком раду, одабиру методе рада, узорка-материјала за микробиолошку дијагнозу и адекватну интерпретацију резултата. Студенти ће унапредити сопствене способности учења и излагања (вештина писања и усменог излагања семинарског рада), рад у групи и критички осврт на податке из литературе. Примениће стечено знање и податке добијене из литературе да објасни и добијене резултате, настало оштећење или болест. Студенти ће бити оспособљени да активно учествују у планирању и реализацији научних пројеката, у писању чланака за научни часопис и за усмено излагање резултата свог научног рада.		



<p>Студент ће разумети природу узрочника болести, пут деловања бактерије, вируса, гљиве или паразита на ћелијском или молекуларном нивоу, фактор вируленције карактеристичан за патоген и клиничку слику болести.</p> <p>Успешно ће да примењује своје знање у превенцији, откривању, дијагностици и лечењу заразних болести. Савладаће следеће технике и методе у дијагностици узрочника заразних болести: оптичка метода, брзе и аутоматизоване методе (VITEK2, Bactec) епсилон тест, имуноаглутинација, ензимоимуно тест, DIF и FITC, Western blot, Southern blot, Dot blot, Hibridizacija in situ, Northern blot, PCR, RT-PCR. Идентификација вируса у системима живих ћелија.</p>	
Број часова активне наставе	
Предавања: 75	Студијски истраживачки рад: 200
Садржај предмета	
Активна настава:	
1.Предавања*	Број часова: 75
<small>* Навести методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	
Биологија инфективних агенаса. Генетика бактеријских патогена. Биолошке асоцијације. Биохемијски механизми у бактеријској ћелији. Биолошка основа антимикуробне акције. Развој нових превентивних мера (бактеријске вакцине) и нови терапијски приступ.	9
Молекуларна основа фактора вируленције одабраних патогена и патогенеза инфекције. Егзотоксини, ендотоксини, капсула, ензими, механизми преживљавања у ћелији домаћина.	10
Примери: иогене коке (пеницилин резистентни пнеумокок, ванкомицин резистентни ентерокок, метицилин резистентан стафилокок), <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Shigella</i> ; <i>Neisseria</i> spp, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> и улога тип III секреције; <i>Campilobacter/Helicobacter</i> ; капсула- <i>Klebsiella</i> , <i>Haemophilus</i> , Анаеробне инфекције. Атипичне бактерије: <i>Chlamydia</i> , <i>Mycoplasma</i> , <i>Ureaplasma</i> . Микобактерије. Резистенција на антибактеријске лекове (). Биофилм. Каријес као инфективна болест. Хоспиталне инфекције Мере спречавања и надзор. Хигијена руку.	20
Општа паразитологија. Патогеност паразита. Имуност на паразите. Паразитолошка дијагностика. Маларија. Токсоплазмоза. Трихинелоза. Медицински значај пантљичара. Општа микологија. Површне и дубоке микозе. Дерматомикозе.	18
Општа вирусологија. Механизми које вирус користи за изазивање инфекције и ширење. Цитоцидне инфекције, перзистентне инфекције и трансформација ћелије. HPV и онкогенеза. Вируси хепатитиса. <i>Herpesviridae</i> . HIV инфекција. Вирусоиди, вироиди, приони и нове вирусне болести.	18
2. Студијски истраживачки рад*	Број часова: 200
<small>* Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.</small>	
Настава у Лабораторији за микробиологију - примена метода бактериологије <ul style="list-style-type: none">- микроморфологија бактерија- непосредно доказивање бактерија, култивација и идентификација бактерија- доказивање бактеријских врста према врсти материјала и стадијуму болести- серолошка идентификација бактеријских инфекција- култивација анаеробних- епсилон тест и регресиона крива	50
Настава у Лабораторији за микробиологију - примена метода паразитологије и микологије <ul style="list-style-type: none">- дијагностички облици и поступци у медицинској протозоологији- дијагностички облици и поступци у медицинској хелминтологији- дијагностички облици и поступци у медицинској микологији	25
Настава у Лабораторији за микробиологију - примена метода вирусологије <ul style="list-style-type: none">- дијагностика вирусних инфекција	25
Настава у Институту за биомедицинска истраживања – део посвећен методама у молекуларној медицини и биологији	10
Настава на клиникама КЦ Ниш (Клиника за инфективне болести, Клиника за гастроентерологију, Клиника КВБ, Клиника за ендокринологију, Клинике хируршких грана) клиничка слика оболелог и микробиолошка дијагноза.	30
Настава у Лабораторији за микробиологију Института за јавно здравље Р. Србије у	20



Београду - технике молекуларне микробиологије		
Анализа чланака на задате теме у оквиру садржаја који изучава предмет	10	
Индивидуални рад са ментором и наставницима чије научне и професионалне компетенције одговарају области у којој се кандидат припрема за израду докторске дисертације	10	
Израда рада који ће се припремити за излагање на конгресу или публикавање	10	
Процена етичких аспеката изабране теме истраживања и припрема одговарајуће документације за Етички комитет	10	
Препоручена литература:		
<ul style="list-style-type: none">• Jawetz E i sar: Medicinska mikrobiologija, Savremena administracija, 1998.• Moselio Schaechter, N. Cary Engleberg, Barry I. Eisenstein, Gerald Medoff: Mechanisms of Microbiop Disease, Lippincott Williams &Wilkins, 2005.• Steva K. Alexander, Dennis Strete: Microbiology-A photographic atlas for the laboratory. Benjamin Cummings, 2001.• Gerard J. Tortora, Berdell R. Funke, Christine L. Case: Microbiology, an introduction. Pearson, Cummings, 2004.• David Greenwood, Richard C. B. Slack, John F. Peutherer: Medical Microbiology, Churchill Livingstone, 2002.• Švabić-Vlahović M. i sar.: Medicinska bakteriologija, Savremena administracija, 2005.• Krstić Lj.: Medicinska virusologija, Štampa Čigoja, 2000.• Kranjčić- Zec I. i sar.: Medicinska parazitologija, Savremena administracija, 1993.• Koneman E. et al.: Diagnostic Microbiology, Lippincott – Raven Publishers, 1997.		
Методе извођења наставе:		
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести објекте наставе које се спроводе на предмету.		
<ul style="list-style-type: none">▪ интерактивна настава▪ проблемски оријентисана настава▪ истраживачки рад у лабораторији▪ семинарски радови▪ настава у малој групи▪ индивидуална настава▪ консултације▪ настава оријентисана развоју креативног и аналитичног размишљања студената▪ настава оријентисана развоју способности за практичну примену стеченог знања		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none">▪ Активност на предавањима: 5 поена▪ Учешће у истраживачком раду у лабораторији: 30 поена▪ Семинарски рад на задату тему: 15 поена▪ Тестови: 20 поена		
* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none">▪ Усмени испит: 30 поена		
* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.		



Универзитет у Нишу, Медицински факултет,	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Формирање и улога слободних радикала у физиолошким и патолошким стањима		
Руководилац предмета: Проф. др Душица Павловић		
Наставници: Проф. др Душица Павловић, Проф. др Снежана Пајовић, Проф. др Гордана Коцић, Проф. др Видосава Ђорђевић, Доц. др Татјана Цветковић, Проф. др Јеленка Николић, Доц. др Горан Бјелаковић, Доц. др Ивана Стојановић, Проф. др Александар Нагорни, Доц. др Душанка Китић, Проф. др Борислав Каменов, Проф. др Стево Најман, Проф. др Мирослава Живковић, Проф. др Добрила Станковић-Ђорђевић, Проф. др Јелена Војиновић, Проф. др Enzo Agostinelli, Визитинг Професор, La Sapienza Универзитет Рим, Италија, Проф. др Kazuei Igarashi, редовни професор Graduate School of Pharmaceutical Science, Chiba Универзитет Јапан		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : III		
Број ЕСПБ: 7.0		
Циљеви:		
<p>Да студент докторских студија стекне сазнања о молекуларним механизмима оштећења биомолекула слободним радикалима и њиховој улози као сигналних молекула у процесу пролиферације, диференцијације и ћелијске смрти у различитим физиолошким и патолошким стањима. Расветљавање улоге оксидативног стреса у етиопатогенези различитих обољења омогући ће дефинисање антиоксидативног статуса као значајног прогностичког и дијагностичког параметра. Такође, промена оксидо-редукционог статуса у току лечења представља поуздан показатеља ефикасности терапијског приступа. Полазници докторских студија ће овладати знањем и вештинама неопходним за спровођење научноистраживачког рада и самосталног дизајнирања истраживања у молекуларној и клиничкој медицини. Студенти ће овладати савременом методологијом, моћи ће самостално да је користе у изради својих докторских дисертација, као и да након добијених резултата, коришћењем одговарајуће литературе донесу јасне (прецизне) закључке. Полазници докторских студија ће овладати новим знањима и методама које ће знатно допринети развоју нових предикционих, дијагностичких и терапијских биомедицинских приступа и тиме знатно допринети побољшању квалитета клиничке праксе. Ова област молекуларне биомедицине даје значајан допринос индивидуализацији тераписких приступа у савременој медицини. Студенти ће бити оспособљени да активно учествују у планирању и реализацији научних пројеката, у писању чланака за научни часопис и за усмено излагање резултата свог научног рада.</p>		
Исходи предмета		
Знања:		
По завршетку наставе од студента се очекује да буде способан да: Наведе основне врсте и места продукције слободних радикала. Опише механизме оштећења ткива слободним радикалима. Објасни биохемијску основу деловања слободних радикала у		



сигналној трансдукционој каскади тј. редокс ћелијској сигнализацији која утиче на пролиферацију, диференцијацију и ћелијску смрт. Објасни како дисрегулација ових процеса може довести до поремећаја и болести као што су : метаболички дисбаланси, исхемијско-реперфузиона оштећења ткива и органа, дијабетес, кардиоваскуларне болести, дигестивне болести, дегенеративне болести ЦНС, реуматоидни артритис, хипертензија, хемокроматоза, алкохолном и вирусима и бактеријама изазвана оштећења јетре, дигестивног система и ЦНС, Алцхајмерова болест, мултипла склероза, старење и канцерогенеза. Објасни механизме антиоксидативне заштите.

Вештине и ставови:

На крају наставе студент ће бити оспособљен да:

Примени стечена знања у пракси, да самостално изведе анализу и синтезу релевантних података из литературе, да постави, уочи и реши проблем, да правилно процени очекиване резултате и зна да их објасни. Стдент ће изградити лични став да примена научних базичних сазнања у превенцији, дијагностици и лечењу болести доприноси побољшању квалитета медицинске праксе у клиничкој медицини. Поред тога, савладаће следеће технике и методе: Основне методе мерења оксидативног стреса: одређивање концентрације МДА, одређивање нивоа и активности високомолекулских и нискомолекулских антиоксиданата, одређивање укупног антиоксидативног капацитета, основне технике ЕИА (ЕЛИЗА). Основне технике молекуларне биологије: изолација ДНК и РНК из ткива и ћелија, дизајнирање прајмера за антиоксидативне ензиме, блотирање, реверзна транскрипција и стварање цДНК, Real Time PCR. Култивисање у *in vitro* условима имунских и малигних ћелија.

Број часова активне наставе**Предавања: 30****Студијски истраживачки рад: 80****Садржај предмета****Активна настава:**

1.Предавања*	Број часова:
* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.	30
Врсте слободних радикала	2
Места продукције и механзми настанка РОС	2
Антиоксидативна заштита	2
Оксидативни стрес: адаптација, оштећење, репарација и смрт ћелије	2
Модулатори редокс ћелијске сигнализација	2
Оксидативни стрес и генска регулација	2
Слободни радикали, друге реактивне врсте и болести:	
• кардиоваскуларне болести	2
• diabetes mellitus и метаболички синдром	2
• исхемија - реперфузија	2
• алкохолизам, хроничне инфламаторне болести	2
• реуматоидни артритис	2
• оксидативни стрес и канцер	2
• оксидативни стрес и болести ЦНС	2
• старење, исхрана, болести и терапија: улога антиоксиданата	2
• болести дигестивног система	2
2. Студијски истраживачки рад*	Број часова:



* Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	80
Настава у Лабораторији за биохемију – практична примена метода у мерењу оксидативног стреса и антиоксидативне заштите	10
Настава у Институту за биомедицинска истраживања – део посвећен методама у молекуларној медицини и биологији	10
Настава у Лабораторији на Клиници за педијатрију и Лабораторији на Институту за микробиологију - практична примена молекуларно-биолошких метода у дијагностици малигних, инфективних, реуматских и аутоимуних болести.	10
Настава у Лабораторији за Молекуларну биологију и ендокринологију, Институт за нуклеарне науке, Винча – успостављање антиоксидативних ензимских есеја	10
Анализа чланака на задате теме у оквиру садржаја који изучава предмет	10
Индивидуални рад са ментором и наставницима чије научне и професионалне компетенције одговарају области у којој се кандидат припрема за израду докторске дисертације	10
Израда рада који ће се припремити за излагање на конгресу или публикавање	10
Процена етичких аспеката изабране теме истраживања и припрема одговарајуће документације за Етички комитет	10
Препоручена литература:	
<ol style="list-style-type: none">1. Halliwell B and Gutteridge JMC: Free Radicals in Biology and Medicine, Oxford University press, 2004.2. Ђорђевић В, Павловић Д, Коцић Г: Biohemija slobodnih radikala, str 1-308, Sirius Nis, 2000.3. Биохемијски маркери оксидативног стреса у експерименталној и клиничкој медицини, Зборник радова, (уред. Ђорђевић В, Павловић Д), 1-140, Свен, Ниш, 2006 .4. Снежана Б.Пајовић: Супероксид дисмутаза као биомаркер патолошких стања. У Биомаркери: Детекција, структура и функција (уред. В.Ивановић, К.Константинов), стр. 1 – 229, Веларта, Београд, 2000.5. Душан Т.Каназир, Снежана Б. Пајовић, Марија Б.Радојчић: Молекуларни механизми стресом индукованих оболења кардиоваскуларног система, (уред. Љ Ракић), стр. 1 – 94, Српска академија наука и уметности, Београд, 2004.6. Павловић Д, Ђорђевић В, Коцић Г: Ћелијска Сигнална трансдукција- модулација слободним радикалима. Југослов Мед Биохем 2002, 21(2), 69-84.7. Pavlović D, Kocić G, Stoimenov-Jevtović T. Redox cell signaling genomics and proteomics target place modulators in cancerogenesis: New diagnostic and therapeutic possibilities. Југослов Мед Биохем 2006; 25 (4):309-3168. Bjelakovic G, Nagorni A, Nikolova D, Simonetti RG, Bjelakovic M, Gluud C. Meta-analysis: antioxidant supplements for primary and secondary prevention of colorectal adenoma. Aliment Pharmacol Ther 2006; 24(2): 281-91.9. Ђорђевић ВВ, Цветковић Т, Делјанин-Илић М, Ћосић В, Звездановић Л, Кундалић С, Модић С, Стојановић И. The interaction between oxidative stress and biomarkers of inflammation in atherosclerosis. Југослов Мед Биохем 2006; 25 (4):335-341.	
Методe извођења наставe:	
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у	



малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.

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

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

- Активност на предавањима: 5 поена
- Учешће у истраживачком раду у лабораторији: 30 поена
- Семинарски радови: 15 поена
- Тестови: 20 поена

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

Усмени испит: 30 поена

- Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.

655-64

765-70

871-84

985-94

1095-100



Медицински факултет, Универзитет у Нишу	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Лековити природни производи и њихови токсични ефекти		
Руководилац предмета: Проф др Душанка Китић		
Наставник или наставници: др Небојша Менковић, др Катарина Шавикин, Доц др Татјана Цветковић,		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	изборни	
<small>* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.</small>		
Семестар :		
Број ЕСПБ: 5.0		
Циљ предмета:		
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О НАЈВАЖНИЈИМ ПРИРОДНИМ ЛЕКОВИТИМ ПРОИЗВОДИМА ОД ЗНАЧАЈА ЗА МЕДИЦИНУ И ФАРМАЦИЈУ. УПОЗНАВАЊЕ СА ОСНОВАМА САВРЕМЕНЕ ФИТОТЕРАПИЈЕ А ПОСЕБНО РАЦИОНАЛНЕ ФИТОТЕРАПИЈЕ. УПОЗНАВАЊЕ СА НАЈНОВИЈИМ НАУЧНИМ ДОСТИГНУЊИМА У СВЕТУ О ПРИМЕНИ ЛЕКОВИТИХ ПРИРОДНИХ ПРОИЗВОДА У ТЕРАПИЈИ РАЗЛИЧИТИХ ОБОЛЕЊА КАО И СА ПРЕДЛОЖЕНИМ МЕХАНИЗМИМА ДЕЛОВАЊА. УПОЗНАВАЊЕ СА НЕЖЕЉЕНИМ ЕФЕКТИМА НЕАДЕКВАТНЕ ПРИМЕНЕ ЛЕКОВИТИХ ПРИРОДНИХ ПРОИЗВОДА.		
Исход предмета		
<i>Знања која ће студент стећи:</i>		
Студент се оспособљава да:		
<ul style="list-style-type: none">• Дефинише групе биолошки активних супстанци из лековитих природних производа• Познаје механизме дејства лековитих природних производа• Изолује биолошки активне супстанце (ако је то део његовог рада на докторској дисертацији)• Испита квалитет лековитих природних производа• Познаје могућност примене лековитих природних производа• Познаје индикације, контраиндикације, нежељене реакције и интеракције лековитих природних производа, као и њихову токсичност• Изгради критички однос према одређеном лековитом природном производу• Препознаје принципе фитотерапије и рационалне фитотерапије• Добије објективан приказ доступних информација о лековитом биљу• Препознаје активне компоненте биљних лекова и механизме деловања њихових активних састојака• Предлаже активну компоненту биљног лека, или комбинацију компоненти у терапији		
<i>Вештине и ставове које ће студент стећи:</i>		
Теоријска настава Лековити природни производи - појам и историјат. Примарни и секундарни метаболити. Класификација фармаколошки активних састојака из природе на основу хемијске структуре и биосинтетског порекла. Структура, локализација, биолошка функција, физичко-хемијске особине, екстракција, идентификација и значај биолошки активних једињења у медицини и фармацији. У оквиру сваке групе биолошки активних једињења указује се на одговарајуће природне сировине које се користе за њихово изоловање у циљу израде лекова са хемијски дефинисаним једињењем као активном компонентом. Основи фитотерапије. Основи		



рационална фитотерапије. Индикације, контраиндикације, нежељене реакције и интеракције лековитих природних производа. Токсичност лековитих производа.

Практична настава

Квалитативна и квантитативна анализа, екстракција, изолација и пречишћавање фармаколошки активних природних молекула. Антиоксидативна, микробиолошка и физиолошка испитивања лековитих природних производа. Процењивање индикација, терапијских доза, контраиндикација и нежељених ефеката лековитих природних производа.

Број часова активне наставе

Предавања: 20

Студијски истраживачки рад: 40

Садржај предмета

Активна настава:

1. Предавања*	Број часова:
<small>* Навести методске јединице и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	
Лековити природни производи - појам и историјат.	1
Примарни и секундарни метаболити	1
Класификација фармаколошки активних састојака из природе на основу хемијске структуре и биосинтетског порекла	1
Структура, локализација, биолошка функција, физичко-хемијске особине, екстракција, идентификација и значај биолошки активних једињења у медицини и фармацији. У оквиру сваке групе биолошки активних једињења указује се на одговарајуће природне сировине које се користе за њихово изоловање у циљу израде лекова са хемијски дефинисаним једињењем као активном компонентом. Индикације, контраиндикације, нежељене реакције и интеракције лековитих природних производа. Токсичност лековитих природних производа	14
Значај лековитог биља у дијететици	1
Основи фитотерапије	1
Основи рационалне фитотерапије	1

2. Студијски истраживачки рад*	Број часова:
<small>* Студијски истраживачки рад оспособљава студента да приступи изради завршног рада. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.</small>	
Дроге, чајеви, чајне мешавине и екстракти	2
Испитивање општег квалитета (исправности) дрога	4
Квалитативна и квантитативна анализа алкалоида	4
Квалитативна анализа хетерозида	4
Доказивање сапонина и танина	4
Одређивање садржаја етарског уља	4
Физиолошка активност природних производа	4
Теренска настава	8
Семинарски рад	6

Препоручена литература:

1. Д. Китић Интерна скрипта са предавања.
2. Н. Ковачевић, *Основи фармакогнозије*, приватно издање, Београд, 2000.

Додатна литература за израду семинарских радова:

3. P.M. Dewick, *Medicinal Natural Products*, Second Edition, John Wiley & Sons LTD,



England, 2002.

4. F. Capasso, S. Garinella, G. Grandolini, A.A. Izzo, *Fitoterapija*, Prometejn, Novi Sad, 2005.
5. PDR for herbal medicines, Thomson, Montvale, 2004.
6. M. Heinrich, J. Barnes, S. Gibbons, E. Williamson, *Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy*, Churchill Livingstone, Edinburgh, 2004.

Методе извођења наставе:

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.

- теоријска настава
- практична настава
- теренска настава
- семинар
- консултације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

- Активност на предавањима:
- Учешће у истраживачком раду у лабораторији:
- Семинарски рад на задату тему:
- Тестови

Присуство и активност на теоријској настави: 5 поена

Присуство и активност на практичној настави: 20 поена

Семинар 25 поена

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

- Усмени испит:

Оцена знања (максимални број поена 100)

Писмени испит: 50 поена.

655-64

765-70

871-84

985-94

1095-100

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Истраживања у педијатрији		
Руководилац предмета: Проф. др Борислав Каменов		
Наставници: Проф. др Емилија Голубовић, доц. др Љиљана Шаранац, доц. др Јелена Војиновић, доц. др Саша Живић, проф. др Гордана Коцић, проф. др Душица Павловић, проф. др Гордана Тасић, проф. др Добрила Станковић		
Статус предмета: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : трећи		
Број ЕСПБ: 15		
Циљ предмета:		
Да студент овлада релевантним сазнањима из физиологије дечјег узраста значајних за раст, развој, превенцију болести и промоцију здравља, патогенези болести дечјег узраста, принципима добре клиничке праксе у дијагностици и терапији обољења дечјег узраста. Полазници докторских студија ће овладати знањем и вештинама неопходним за препознавање фундаменталних механизма болести на бази којих ће моћи да дизајнирају истраживачке активности, изабери адекватну методологију, изабери адекватну литературу и донесу адекватне закључке.		
Исход предмета		
Знања:		
Упознавање са физиологијом деце од пренаталног и неонаталног периода до адолесценције као и са патогенезом болести дечјег узраста што ће омогућити адекватно планирање превенције болести, промоцију здравља, и ефикасно препознавање патолошких поремећаја, адекватну дијагностику и терапију болести дечјег узраста.		
Вештине и ставови:		
Полазници су оспособљени да активно учествују у планирању и реализацији научних пројеката из области педијатрије, континуирано прате литературу, пишу научне радове и друге релевантне публикације.		
Број часова активне наставе		
Предавања: 50	Студијски истраживачки рад: 150	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1.Предавања* * Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.	Број часова: 5	
ПОЉЕ РАДА У ПЕДИЈАТРИЈИ (етички принципи у педијатрији, културолошки аспекти педијатријске неге, здравље деце у развијеним земљама и земљама у развоју, превентивна педијатрија, здраво дете)	3	
РАСТ И РАЗВОЈ (преглед варијабилности, раст и развој у феталном, неонаталном периоду, првој и другој години живота, предшколском, школском периоду и адолесценцији, психолошки развој, процена раста и развоја)	3	
СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ И ДЕЦА СА СПЕЦИЈАЛНИМ ПОТРЕБАМА (нега деце, усвајање деце, небрига насиље и злостављање деце, развојни поремећаји у хроничним болестима, палијативна нега, нутритивне потребе,	3	



исхрана, потхрањеност, гојазност)		
ПАТОФИЗИОЛОГИЈА ТЕЛЕСНИХ ТЕЧНОСТИ И ТЕРАПИЈА ЊИХОВИХ ПОРЕМЕЋАЈА (електролитни и ацидобазни поремећаји, корекциона терапија, терапија флуидима и електролитима код специфичних болести)	3	
ГЕНЕТСКЕ ОСНОВЕ БОЛЕСТИ ДЕЧЈЕГ УЗРАСТА (молекулска основа генетских болести, молекулска дијагностика генетских болести, типови наслеђивања, хромозомске аберације, генска терапија, генетско саветовање)	3	
МЕТАБОЛИЧКЕ БОЛЕСТИ И МЕТАБОЛИЧКИ ПОРЕМЕЋАЈИ У РАЗЛИЧИТИМ БОЛЕСТИМА (поступци са урођеним грешкама метаболизма, дефекти у метаболизму аминокиселина, липида, угљених хидрата, пурина и пиримидина мукополисахаридозе, прогериа, порфирије, хипогликемија, метаболички поремећаји који претходе или су последица различитих патолошких стања)	3	
ФЕТУС И НЕОНАТУС (морбидитет и морталитет, карактеристике фетуса, прематуруса, новорођенчета, високо ризична трудноћа и дете, фетална медицина, клиничке манифестације болести у неонаталном периоду, инфекције новорођенчета)	3	
СПЕЦИЈАЛНИ ПРОБЛЕМИ У АДОЛЕСЦЕНЦИЈИ (епидемиологија проблема у адолесценцији, пружање здравствене заштите у адолесценцији, депресија, суициди, насилно понашање, анорексија нервоза, дрога, менструални проблеми, контрацепција, трудноћа, сексуално трансмисивне болести, синдром хроничног умора)	3	
ИМУНСКИ СИСТЕМ И БОЛЕСТИ ДЕЧЈЕГ УЗРАСТА (имунодефицијенције фагоцита, Т, Б, НК ћелија и комплемента и њихов третман, трансплантација матичне ћелије и генска терапији, инфламација, имунски систем и инфекције, алергијске болести, реуматске болести)	3	
ИНФЕКЦИЈЕ У ДЕЧЈЕМ УЗРАСТУ (дијагностика инфекција, повишена температура, сепса и септички шок, инфекције имунокомпромитованих болесника, инфекције удружене се медицинским манипулацијама, инфекције Грам позитивним, Грам негативним бактеријама, анаеробима, микобактеријама, спирохетама, микоплазмом, хламидијама, рикецијама, гљивицама и вирусима, болести изазване протозоама и хелминтима, превенција инфекција -имунизација, контрола инфекција)	2	
ДИГЕСТИВНИ СИСТЕМ (физиологија дигестивног тракта, орална толеранција, главни симптоми и знаци болести дигестивног тракта, болести зуба и усне дупље, езофагуса, желуца, танког и дебелог црева)	3	
РЕСПИРАТОРНИ СИСТЕМ (развој респираторног система, физиологија и патофизиологија респираторног система, одбрамбени механизми и метаболичке функције плућа, дијагностички поступци код респираторних болести, болести горњих и доњих дисајних путева, ринофарингитис, ларингитис, астма, пнеумонија, ТБЦ)	3	
КАРДИОВАСКУЛАРНИ СИСТЕМ (развој кардиоваскуларног система, карактеристике феталне и неонаталне циркулације, евалуација кардиоваскуларног система, урођене мане срца, аритмије, инфективне и реуматске болести срца, болести ендокарда, миокарда и перикарда, болести периферног васкуларног система, хипертензија)	3	
ХЕМОПЕТСКИ СИСТЕМ И ДЕЧЈА ОНКОЛОГИЈА (развој хемопетског система, анемије у деце, трансфузија крви и деривата, хеморагијске и	3	



тромботичне болести, слезина, лимфатични систем, малигне болести дечјег узраста, леукемије, лимфоми, неуробластом, неоплазије бубрега, костију, хистиоцитоза)	
ДЕЧЈА НЕФРОЛОГИЈА (развој и функције бубрега, болести гломерула, болести тубула, инфекције мокраћних путева, хематурија, протеинурија, анормалије уротракта, инсуфицијенција бубрега)	3
ЕНДОКРИНИ СИСТЕМ (поремећаји функције ендокриног система, болести хипоталамуса и хипофизе, тироидеје, паратириоидеје, надбубрега, гонада, дијабетес мелитус)	3
НЕРВНИ СИСТЕМ (неуролошка евалуација, конгениталне анормалије ЦНС-а, конвулзије, главобоља, неурокутани синдроми, енцефалопатије, неуродегенеративне болести, инфекције ЦНС-а, болести кичмене мождине, неуромишићне болести)	3
2. * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова: 150
Етички принципи у педијатрији, здраво дете, превентивна педијатрија	8
Раст и развој	8
Социјални аспекти и деца са специјалним потребама	8
Патофизиологија и терапија поремећаја телесних течности	9
Генетске основе болести дечјег узраста	9
Метаболичке болести и поремећаји у различитим болестима	9
Фетус и неонатус	9
Специјални проблеми у адолесценцији	9
Имунски систем и болести дечјег узраста	9
Инфекције у дечјем узрасту	9
Дигестивни систем	9
Респираторни систем	9
Кардиоваскуларни систем	9
Хемопетски систем и дечја онкологија	9
Дечја нефрологија	9
Ендокрини систем	9
Нервни систем	9
Препоручена литература:	
1. R. E. Bergman, R. M. Kliegman, H. B. Jenson: Nelson Textbook of Pediatrics, Saunders, 2004.	
2. M. H. Macgillivray, S. Radovick: Pediatric endocrinology Humana Press, 2003.	
3. R. J. Arceci, I. M. Hann, O. P. Smith: Pediatric hematology Blackwell Publishing, 2006.	
4. B. Löwenberg, D. C. Linch, L. Degos: Hematology , Taylor & Francis, 2005.	
5. Z. M. Hijazi, P. Koenig: Pediatric cardiology , McGraw-Hill Professional, 2004.	
6. S. Guandalini: Gastroenterology and nutrition, Taylor & Francis, 2004.	
7. F. J. Suchy, W. F. Balistreri, R. J. Sokol: Liver Disease in Children , Cambridge Univ Pr 2007.	
8. Huang, W. A. Walker: Review Of Pediatric Gastrointestinal Disease And Nutrition , B C Decker Inc, 2004.	
9. C. L. Cunningham, G. A. Banez: Pediatric Gastrointestinal Disorders: Biopsychosocial Assessment And Treatment , Springer Verlag, 2006.	
10. J. M. Rennie: Robertson's Textbook of Neonatology, 4th edition Churchill Livingstone,	



2005.

11. [H. Panitch](#): Pediatric Pulmonology, Mosby 2005.
12. C. Janeway, P. Travers: [Immunobiology - the immune system in health and disease](#), Garland Publishing Inc. Fifth edition, 2001.
13. [Journal of Pediatric Hematology Oncology](#)
14. [Pediatric Endocrinology Reviews](#)
15. Current Opinion in Endocrinology and Diabetes
16. Progress in Pediatric Cardiology
17. [Journal of The American College of Cardiology](#)
18. The Journal of Pediatrics
19. International Journal of Pediatric Nephrology
20. Pediatric nephrology
21. [Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition](#)
22. Journal of Neonatology
23. Seminars in Fetal & Neonatal Medicine
24. Pediatric Pulmonology
25. [Current Opinion in Pulmonary Medicine](#)
26. Trends in Immunology
27. [Advances in Pediatrics](#)
28. [American Heart Journal](#)
29. [British Journal of Diseases of the Chest](#)
30. Journal of Allergy and Clinical Immunology
31. [Journal of Hepatology](#)
32. [Cell Metabolism](#)
33. [Clinical Gastroenterology and Hepatology](#)
34. [Clinical Immunology](#)
35. [Clinical Immunology and Immunopathology](#)
36. [Current Opinion in Immunology](#)
37. [Current Problems in Pediatrics](#)

Методе извођења наставе:

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.

Настава се одвија комбинацијом више различитих облика рада као што су:

- интерактивна настава,
- класична предавања,
- анализе случајева,
- презентације,
- семинарски радови.

Методе извођења наставе одређује наставник у договору са студентима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

- Присуство и учешће на предавањима-10 поена
- Присуство и учешће на вежбама-20 поена
- Семинарски рад-20 поена

Завршни испит

- Усмени испит -50 поена

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Истраживања у кардиологији		
Руководилац предмета: Проф. др Стеван Илић		
Наставници: Проф. др Марина Дељанин Илић, доц. др Иван Тасић, доц. др Горан Кораћевић, доц. др Зоран Перишић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : трећи		
Број ЕСПБ: 15		
Циљ предмета:		
<p>Циљ предмета је да омогући организован научни и професионални развој истраживања у области кардиологије.</p> <p>Истраживање обухвата епидемиологију, молекуларне механизме, инфективне агенсе и факторе средине који доводе до настанка обољења (етиопатогензу), савремену дијагностику, објашњење позитивних терапијских ефеката примењене фармаколошке или нефармаколошке терапије, испитивање активних материја или поступака од значаја за клинички третман.</p> <p>Током процеса учења код кандидата изградити стандарде за максималну безбедност пацијената. Студијски програм треба да омогући студентима разумевање методологије истраживачког процеса у области кардиологије, самостално праћење литературе, критичко тумачење добијених резултата истраживања и одговоран научни рад.</p>		
Исход предмета		
Знања:		
<ul style="list-style-type: none">Самаостално или уз помоћ ментора креирање и дизајнирање, научног истраживања у области ургентне медицине;правилан избор научне методологије;анализа резултата;доношење адекватних закључака;адекватно примењивање научних резултата у савременој клиничкој пракси;писање научних радова и других релевантних публикација;активно учешће у реализацији научних пројеката		
Вештине и ставови:		
<p>Студент мора да се оспособи да јавно брани и презентује сопствене резултате, сазнања и мишљења, да пише научне радове и друге научно-релевантне публикације.</p> <p>Примена научних резултата у свакодневној клиничкој пракси.</p>		
Број часова активне наставе		
Предавања: 50	Студијски истраживачки рад: 150	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања* <small>* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	Број часова: 50	
Интерактивна настава у области фактора ризика за кардиоваскуларна обољења	4	
Интерактивна настава у области коронарне болести у свим облицима	4	
Интерактивна настава у области обољења миокарда и перикарда	4	



Интерактивна настава у области урођених и стечених срчаних мана	4
Интерактивна настава у области поремећаја срчаног ритма и спровођења	4
Интерактивна настава у области срчане инсуфицијенције	5
Интерактивна настава у области акутног и хроничног плућног срца	5
Интерактивна настава у области тумора срца	5
Интерактивна настава у области обољења аорте и периферне циркулације	5
Интерактивна настава у области рехабилитације срчаних болесника	5
Интерактивна настава у области инвазивно – интервентне кардиологије и дијагностичких метода у кардиологији.	5
2. * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова: 150
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинаре, преглед и анализу података из литературе, дискусију везана за текућа истраживања у области фактора ризика за кардиоваскуларна обољења.	15
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинаре, преглед и анализу података из литературе, дискусију везана за текућа истраживања у области коронарне болести у свим облицима.	15
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинаре, преглед и анализу података из литературе, дискусију везана за текућа истраживања у области обољења миокарда и перикарда.	15
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинаре, преглед и анализу података из литературе, дискусију везана за текућа истраживања у области поремећаја срчаног ритма и спровођења.	15
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинаре, преглед и анализу података из литературе, дискусију везана за текућа истраживања у области срчане инсуфицијенције.	15
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинаре, преглед и анализу података из литературе, дискусију везана за текућа истраживања у области акутног и хроничног плућног срца.	15
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинаре, преглед и анализу података из литературе, дискусију везана за текућа истраживања у области тумора срца.	15
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинаре, преглед и анализу података из литературе, дискусију везана за текућа истраживања у области обољења аорте и периферне циркулације.	15
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинаре, преглед и анализу података из литературе, дискусију везана за текућа истраживања у области рехабилитације срчаних болесника.	15
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинаре, преглед и анализу података из литературе, дискусију везана за текућа истраживања у области инвазивно – интервентне кардиологије и дијагностичких метода у кардиологији.	15
Препоручена литература:	
1. Braunwald Eugene. HEART DISEASE. 7 th Edition, W. B. Saunders Company, 2005.	
2. A John Camm, Thomas F Lüscher, Patrick W Serruys. THE ESC TEXTBOOK OF CARDIOVASCULAR MEDICINE. Blackwell Publishing, 2006.	



3. Срећко Недељковић, Милија Вукотић, Владимир Кањух. КАРДИОЛОГИЈА. III издање. Д.П. за издавачко трговинску делатност „Београд“, Београд, 2000.

Методe извођења наставe:

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облике наставе које се спроводе на предмету.

Настава се изводи кроз теоријски и практични клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинаре, преглед и анализу података из литературе, дискусију везану за текућа истраживања у складу са подацима из литературе (Journal Club), кроз интердисциплинарне састанке који се односе на изабрано поље истраживања, кроз могућност презентовања и публикувања самостално добијених резултата и проверу стручних знања.

Оцена знања (максимални број поена 100)**Предиспитне обавезе***

Оцена знања студената се спроводи кроз семинаре, практични рад и усмени испит.

Семинари 40 поена

Практични рад 30 поена

- Позитивна оцена – ако је урађено више од 60%.

Завршни испит

Усмени испит 30 поена

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Истраживања у гастроентерологији и хепатологији		
Руководилац предмета: проф др Александар Нагорни		
Наставници: доц др Горан Бјелаковић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : трећи		
Број ЕСПБ: 15		
Циљ предмета:		
<p>Циљ предмета је да на организован и систематичан начин омогући научни и професионални развој истраживања у области гастроентерологије и хепатологије.</p> <p>Истраживања обухватају епидемиолошке аспекте, генетске, имунолошке и молекуларне механизме настанка болести, као и допринос фактора спољашње средине настанку обољења, модалитете и условљеност клиничке презентације, савремену дијагностику, објашњење терапијских ефеката примењене фармаколошке и нефармаколошке терапије код појединих гастроентеролошких и хепатолошких обољења.</p> <p>Током процеса учења код докторанта треба изградити стандарде за максималну безбедност пацијената. Студијски програм треба да омогући полазницима разумевање методологије научноистраживачког рада у области гастроентерологије и хепатологије, самостално коришћење литературе, критично тумачење добијених резултата истраживања и њихове примене у клиничком раду, као и свеукупан одговоран научни рад заснован на највишим стручним и етичким стандардима.</p>		
Исход предмета		
Знања:		
Током студија докторант се оспособљава да самостално креира и дизајнира научна истраживања експерименталног и клиничког карактера у складу са токовима савремене гастроентерологије и хепатологије и доступне литературе.		
Вештине и ставови:		
Докторант се оспособљава да изврши адекватан избор адекватне научне методологије и да је сам примењује, да самостално научно размишља и да на критичан и креативан начин користи научну литературу. Учествовање у реализацији научних пројеката као и њихово самостално креирање су обавезе за које докторант треба да се оспособи. Докторант треба да овлада и самостално ради дисталну ригидну ендоскопију, и да савлада основне принципе проксималне ендоскопије и колоноскопије и ултразвучног прегледа трбуха. Студент докторских студија мора да се оспособи да јавно брани и презентује резултате сопствених истраживања, да пише научне радове и друге научно-релевантне публикације.		
Број часова активне наставе		
Предавања: 50 часова	Студијски истраживачки рад: 150 часова	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања*	Број часова:	
	50	
Функционална дијагностика у гастроентерологији	4	
Проксимална ендоскопија	4	



ЕРЦП	4
Ехо абдомена	4
Колоноскопија са илеоскопијом	4
Капсуларна ендоскопија	4
Радиолошка дијагностика	4
Болести повезане са појачаном секрецијом хлороводоничне киселине	4
Запаљењске болести дебелог црева	4
Аутоимуне болести јетре	4
Рана дијагностика тумора дигестивног тракта	4
Фармаколошка терапија гастроентеролошких и хепатолошких обољења	4
Онкогени и тумор супресорни	2
2. * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова: 150
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинари, преглед и анализа података из литературе у области проксималне ендоскопије.	25
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинари, преглед и анализа података из литературе у области ултразвучне дијагностике гастроинтестиналних и хепатобилијарних обољења.	25
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинари, преглед и анализа података из литературе у области дисталне ендоскопије.	20
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинари, преглед и анализа података из литературе у области виртуелне колоноскопије.	20
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинари, преглед и анализа података из литературе у области капсуларне ендоскопије.	20
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинари, преглед и анализа података из литературе у области радиолошке дијагностике.	20
Клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинари, преглед и анализа података из литературе у области нтервентних ендоскопских процедурама и узимању биопсија.	20
Препоручена литература:	
1. Теодоровић Ј. И сар. Гастроентерологија I, II, III, Excelsior, Beograd, 1999	
2. Feldman M, Friedman LS, Sleisenger MH. Sleisenger&Fordtran's gastrointestinal and liver disease. 8th edition, Saunders, 2006.	
3. Rustgi AK. Gastrointestinal cancers. A companion to Sleisenger and Fordtran's gastrointestinal and liver disease. Saunders. Edinburgh, London, New York, Oxford, philadelphia, St Louis, Sydney, Toronto, 2003.	
4. Ginsberg GG, Kochman ML, Norton I, Gosotout CJ (eds). Clinical gastrointestinal endoscopy. Elsevier, Saunders, 2005.	
5. Classen M, Tytgat GNJ, Lightdale CJ. Gastroenterological endoscopy. Thieme, Stuttgart, New York, 2002	
6. Nagorni A i sar. Dijagnostika i terapija bolesti digestivnog trakta povezanih sa pojačanom sekrecijom hlorovodonične kiseline. Prosveta Niš, Medicinski fakultet Niš, 2005	



Методе извођења наставе:

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације.

Настава у малој групи

- Истраживачки рад у ендоскопском и ултразвучном кабинету
- Истраживачки рад у генетској лабораторији
- Семинарски радови
- Индивидуална настава
- Консултације

Оцена знања (максимални број поена 100)

- Активност на предавањима: 20
- Учешће у истраживачком раду у лабораторији: 30
- Семинарски радови: 20
- Тестови: 30

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Истраживања у ендокринологији		
Руководилац предмета: Проф. др Радивој Коцић		
Наставници: Проф. др Слободан Антић, Академик Небојша Лалић, Академик Драган Мицић, проф. др Светозар Дамјановић, доц.др. Пешић М. Милица		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : трећи		
Број ЕСПБ: 15		
Циљ предмета:		
Сагледавање базичних и пратећих клиничких поремећаја у ендокринологији кроз едукативно-практични приступ :		
<ul style="list-style-type: none">▪ да укаже на патогенезу обољења у ендокринологији на основу поремећаја који настају у регулацији секреције или сигналне трансдукције деловања различитих хормона;▪ да укаже на најчешће факторе ризика у настанку одређених ендокриних обољења;▪ да усмери на нове стратегије у фармако и другим видовима терапије а на основу најновијих базичних и клиничких сазнања;▪ са епидемиолошког становишта пружи увид у популациону инциденцу одређених типова ендокриних болести;▪ да пружи увид у савремене мере превенције настанка најчешћих ендокриних болести, као што је шећерна болест и обољења штитне жлезде;▪ да омогући кандидатима да се ангажују на истраживачком плану и презентују резултате научној јавности;▪ уведе у суштину пројеката и клиничких студија из области ендокринологије		
Истраживања обухватају генетске и епигенетске-епидемиолошке, имунолошке аспекте, и молекуларне механизме настанка болести, као и допринос инфективних агенаса и других фактора спољашње средине у:		
<ul style="list-style-type: none">▪ етипатогенези различитих ендокриних обољења,▪ клиничкој презентацији,▪ објашњењу терапијских ефеката примењене фармаколошке или нефармаколошке терапије.		
Посебан осврт је на савременој дијагностици и значају имунолошке техника, генских (PCR) и имунолошких техника дијагностике.		
У току похађања овог курса кандидати се оспособљавају за самостално праћење савремене литературе, критичко тумачење добијених резултата истраживања и њихове примене у клиничком раду, одговоран научни рад заснован на највишим стручним и етичким стандардима.		
Исход предмета		
Знања:		
Током студија студент се оспособљава:		
1. да самостално креира и дизајнира научна истраживања експерименталног и клиничког карактера из области ендокринологије, у складу са оријентацијама савремене		



медицинске науке,

2. да савлада одговарајућу научну методологију и по потреби изврши избор адекватне
3. да самостално научно размишља и доноси закључке
4. да на критичан начин користи научну литературу у креативном смислу
5. да може да активно учествује у реализација научних пројеката
6. да јавно брани и презентује сопствене резултате, сазнања и мишљења, да пише научне радове и друге научно-релевантне публикације.

Вештине и ставови:

Истраживања обухватају генетске и епигенетске-епидемиолошке, имунолошке аспекте, и молекуларне механизме настанка болести, као и допринос инфективних агенаса и других фактора спољашње средине у:

1. етипатогенези различитих ендокриних обољења,
2. клиничкој презентацији,
3. објашњењу терапијских ефеката примењене фармаколошке или нефармаколошке терапије.

Посебан осврт је на савременој дијагностици и значају имидинг техника, генских (PCR) и имунолошких техника дијагностике.

У току похађања овог курса кандидати се оспособљавају за самостално праћење савремене литературе, критичко тумачење добијених резултата истраживања и њихове примене у клиничком раду, одговоран научни рад заснован на највишим стручним и етичким стандардима.

Број часова активне наставе**Предавања: 50****Студијски истраживачки рад: 150****Садржај предмета****Активна настава:**

1. Предавања*	Број часова: 50
<small>* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	
Општи принципи одржања хомеостазе ендокриних функција	5
Генетска контрола ендокриних функција, механизам деловања хормона, рецептори и сигнална трансдукција и значај хипоталамо -хипофизо-ендокрине осовине	5
Хипофиза предњи и задњи режањ, тумори хипофизе, ендокрина контрола раста	5
Штитна жлезда, механизам регулације и значај у метаболичкох хомеостази организма, базални метаболизам, поремећаји	5
Кора надбубрежне жлезде (хормони стероидне природе, механизам деловања) и поремећаји (хипо и хипералдостеронизам, Кушинг, хирзутизам)	5
Механизам деловања хормона панкреаса (инсулин, глукагон) и поремећаји Дијабетес мелитус (етипатогенеза типа 1 и типа 2), инциденца, фактори ризика, дијагностика, савремена терапија и мере превенције компликација	5
Мушке и женске гонаде, регулација функција и поремећаји (крипторхизам, гинекомастије, регулација оваријалне финкције)	5
Мушке и женске гонаде, регулација функција и поремећаји (крипторхизам, гинекомастије, регулација оваријалне финкције)	5



Медула надбубрега, значај и улоге катехоламина, поремећаји секреције	5
Метаболичке болести (хиперлипидемија, гојазност, место и улога адипоцитокина	5
2. * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова: 150
Клинички преглед пацијената са различитим ендокриним обољењима	9
Методe мерења концентрације хормона (РИА, ЕЛИЗА)	9
Тумачење резултата РТГ, ЦТ, МР	9
Тумачење ендокринолошких тестова и врсте тестова (стимулациони и супресиони)	9
Тумачење резултата имунолошких анализа	9
Тумачење и значај патохистолошког налаза у специфичним ендокриним обољењима	7
Мерење висине, тежине, одговарајућих дистанци и тумачење	7
Испитивање и процена раста	7
Принципи осмометрије и тумачење резултата	7
Хирзутизам, начини дијагностике и градација	7
Испитивање фазе пубертета	7
Клинички преглед тестиса	7
Функционални тестови и преглед штитне жлезде	7
Дијагностика шећерне болести (толеранс тестови, тестови панкреасне резерве)	7
Терапијски приступи у лечењу шећерне болести (инсулини, типови, орални хипогликемици)	7
Пен терапија, бризгалице, инсулинске пумпе	7
Кламп технике за испитивање инсулинске сензитивности	7
Испитивање хиперпролактинемије	7
Методe дијагностике и терапије хиперлипипропротеинемија	7
Методe за дијагностику гојазности	7
Препоручена литература:	
1. Stephen L. Hauser, Eugene Braunwald, J.Larry Jameson, Anthony S. Fauci, Dennis L. Kasper, Dan L Longo: HARRISON'S ENDOCRINOLOGY REVISED EDITION McGraw Hill Higher Education 01-May-2006.	
2. Robert Hardin Williams, Daniel W. Foster, Henry M. Kronenberg, P. Reed Larsen, Jean Md. Wilson by Robert Wiilliams: TEXTBOOK OF ENDOCRINOLOGY, ELEVENTH EDITION, Elsevier, Hardbound Oct 2007.	
3. Karel Pacak, Graeme Eisenhofer, Jacques Lenders PHEOCHROMOCYTOMA, Blackwell Publishing 2007.	
4. Charles Brook, Peter Clayton, Rosalind Brown Book-s CLINICAL PEDIATRIC ENDOCRINOLOGY Blackwell Publishing 2007.	
5. Gareth Williams, John Pickup HANDBOOK OF DIABETES Blackwell Publishing 2007.	
6. Peter Kopelman, Ian Caterson, William Dietz CLINICAL OBESITY Blackwell Publishing 2007.	
7. Katsilambros N DIABETES IN CLINICAL PRACTICE - Katsilambros N 2006, STM Books USA.	
8. Roger Mazze, Simonson, Jr. , Ellie S. Strock, Strock, Bergenstal, Curtis Savstrom, Richard M. Bergenstal, M.D. STAGED DIABETES MANAGEMENTA- <i>Systematic Approach</i>	



SECOND EDITION 2006 International Diabetes Center Minneapolis, USA.

9. Barnett A H - DIABETES – Willey, STM Books USA, 27 Apr 2006.
10. L Kennedy, James Cook University, Douglas, Australia; A Basu., PROBLEM SOLVING IN ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM Clinical Publishing November 2006.
11. James Peter: ENDOCRINOLOGY- USE & INTERPRETATION OF LABORATORY TESTS Speciality Laboratories 2007.

Методе извођења наставе:

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облике наставе које се спроводе на предмету.

Настава се изводи кроз теоријски и практични клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинаре, преглед и анализу података из литературе, дискусију везану за текућа истраживања у складу са подацима из литературе, кроз интердисциплинарне састанке који се односе на изабрано поље истраживања, кроз могућност презентовања и публикавања самостално добијених резултата и проверу стручних знања

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

Оцена знања студената се спроводи кроз семинаре, практични рад и усмени испит.

Семинари	40 поена
Практични рад	30 поена
:	

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

- Усмени испит 30 поена

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Истраживања у хематологији		
Руководилац предмета: Проф Др Лана Мачукановић- Голубовић		
Наставници: Доц. др Горан Марјановић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : трећи		
Број ЕСПБ: 15		
Циљ предмета:		
<p>Циљ предмета је да методолошки организовано и систематски омогући професионални развој истраживања у области хематологије, обухватајући све аспекте студиозног прилаза у сагледавању етиопатогенезе, дијагностике и лечења појединачних хематолошких обољења. У току студија код кандидата је циљ развијати стандарде за максималну безбедност пацијента у процесу истраживања, а програмом обезбедити овладавање методологијом научно – истраживачког рада. Добијени резултати током истраживања морају бити примењиви за тумачење истраживачког рада, али истовремено и сврставање у практичном раду на клиници. На тај начин целокупни научни рад уз највише стручне и етичке стандарде уз комплетно овладавање начина праћења литературе омогућиће и постизање правих научних резултата.</p>		
Исход предмета		
Знања:		
<p>Студије морају да омогуће студенту оспособљавање за самостално креирање и дизајнирање и истраживање посебно у експерименталном и клиничком раду, као и начин за критичан однос према избору теме и према постигнутим резултатима. Студент мора бити оспособљен да постигнуте резултате самостално излаже, публикује или другачије презентира уз оспособљеност да јавно брани исте. Посебно мора да овлада начином писања научних радова и објављивања у различитим публикацијама.</p>		
Вештине и ставови:		
<p>Узимање узорака костне сржи –аспирацијом (најмање 10), биопсијом (најмање 5), апликација лекова интратекално (најмање 2), узимање артеријске крви (најмање 5), пласирање централног венског катетера (демонстрација), Интерпретација резултата проточне цитометрије (најмање 10 различитих резултата) Интрепретација морфолошких и цитохемисјких налаза –писање мијелограма (најмање 30 самосталних дијагноза-резултата)</p>		
Број часова активне наставе		
Предавања: 50	Студијски истраживачки рад: 150	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1.Предавања* * Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.	Број часова: 50	
Геномика и протеомика у Хематологији	4	
Маханизми нормалне апоптозе и специфични поремећаји апоптозе у	4	



хематолошким болестима	
Методе детекције апоптозе	4
Присуство и значај поремећаја транскрипционих фактора у акутним леукемијама	4
Лабораторијски дијагностички критеријуми и фактори прогнозе у мијелопролиферативним обољењима	4
Поремећаји тумор супресорских гена и ћелијског циклуса у лимфопрлиферативним обољењима	3
Биолошки и клинички фактори прогнозе у лимфомима	3
Биологијом малигне ћелије у Б- хроничној лимфоцитној леукемији и клиничке импликације	4
Туморска имунологија	4
Специфичности одабира пацијената и статистичке обраде у студијама са малигним болесницима и како креирати сопствени трајал у Хематологији?	4
Имунолошка дијагностика и имунофенотипски критеријуми за дијагнозу малигних хемопатија	4
Хемофилаја А од лабораторије до клинике	4
Антифосфолипидни синдром –антитела, анексини и имунолошким поремећаји	4
2. * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова: 150
Методе лачане реакције полимеразе (ПЦР) –имунолошка лабораторија дечије интерне клинике	25
Цитогенетика и култура ткива –цитогенетска лабораторија дечије интерне клинике	25
Имунохемијске методе –Имунолошка лабораторија Централне биохемијске лабораторије Клиничког центра Ниш	20
Морфологија и хистохемија –практичан рад -Клиника за Хематологију КЦ Ниш	20
Проточна цитометрија –клинка за хематологију КЦ Ниш	20
Методе испитивања специфичних хематолошких поремећаја –Клиника за Хематологију КЦ Ниш, одељење хемостазе	20
Поступци аферезе –демонстрација -Завод за трансфузију Ниш	20
Препоручена литература:	
1. Lo-Coco F Ammatuna E The Biology of Acute Promyelocytic Leukemia and Its Impact on Diagnosis and Treatment Hematology 2006:156-161 http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/full/2006/1/156	
2. Mrózek K, Bloomfield CD Chromosome Aberrations, Gene Mutations and Expression Changes, and Prognosis in Adult Acute Myeloid Leukemia Hematology 2006:169-177 http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/full/2006/1/169	
3. Small D FLT3 Mutations: Biology and Treatment Hematology 2006:178-184. http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/full/2006/1/178	
4. Levine RL, Wernig G Role of JAK-STAT Signaling in the Pathogenesis of Myeloproliferative Disorders Hematology 2006:233-239, http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/full/2006/1/233	
5. Tefferi A Classification, Diagnosis and Management of Myeloproliferative Disorders in the JAK2V617F Era Hematology 2006:240-245 http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/full/2006/1/240	
6. R. Küppers, U. Klein, M.-L. Hansmann, and K. Rajewsky Cellular Origin of Human B-Cell Lymphomas NJEM, 1999, 20, (341):1520-1529 http://content.nejm.org/cgi/content/full/341/20/1520	
7. Sanchez-Beato M, Sanchez-Aguler A, Piris M. Cell cycle deregulation in B-cell lymphomas. Blood. 2003;101:1220-1235.	



- <http://bloodjournal.hematologylibrary.org/cgi/content/full/101/4/1220?ijkey=0138af53e25cd89b2e45e8f6b9bc42f46c0ff64c>
8. D. Yu, M. Carroll, and A. Thomas-Tikhonenko **p53 status dictates responses of B lymphomas to monotherapy with proteasome inhibitors** Blood, June 1, 2007; 109(11): 4936 – 4943
<http://bloodjournal.hematologylibrary.org/cgi/content/full/109/11/4936>
 9. Pals CT, de Gorter JJD, Spaargaren M **Lymphoma dissemination: the other face of lymphocyte homing** Blood, 2007, 9 (110), 3102-3111 <http://bloodjournal.hematologylibrary.org/cgi/content/full/110/9/3102>
 10. K. A. Blum, G. Lozanski, and J. C. Byrd **Adult Burkitt leukemia and lymphoma** Blood, November 15, 2004; 104(10): 3009 - 3020 www.bloodjournal.hematologylibrary.org/cgi/content/full/104/10/3009
 11. Kersten MJ, de Jong D, Raemaekers MMJ, Kluin MMP, Hagenbeek A, Beyond the International Prognostic Index: New prognostic factors in follicular lymphoma and diffuse large-cell lymphoma. A meeting report of the Second International Lunenburg Lymphoma Workshop, Hematol. J. 2004, 3 (5), 202-208
 12. Agarwal ML, Taylor WR, Chernov MV, Chernova OB, Stark GR. The p53 network J Biol Chem. 1998 273(1):1-4 www.jbc.org/cgi/content/full/273/1/1
 13. Kay NE, Hamblin TJ, Jelinek DF, Dewald GW, Byrd JC, Farag S, Lucas M, Lin T. **Chronic lymphocytic leukemia.** Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2002;:193-213. Review.
<http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/full/2002/1/193>
 14. Byrd JC, Stilgenbauer S, Flinn IW. **Chronic lymphocytic leukemia.** Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2004;:163-83. Review <http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/full/2004/1/163>
 15. Montserrat E **New Prognostic Markers in CLL** Hematology 2006:279-284
<http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/full/2006/1/279>
 16. Garcia DA, Khamashta AM, Crowther AM **How we diagnose and treat thrombotic manifestations of the antiphospholipid syndrome: a case-based review** Blood, 1 November 2007, Vol. 110, No. 9, pp. 3122-3127
<http://bloodjournal.hematologylibrary.org/cgi/content/full/110/9/3122>

Методе извођења наставе:

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облике наставе које се спроводе на предмету.

- Настава ће се одвијати кроз теоријски и практични клинички рад,
- индивидуални истраживачки рад,
- консултације,
- семинаре
- интердисциплинарне састанке у области истраживања
- континуирано презентовање и публиковање самостално добијених резултата
- континуирану проверу теоријског и стручног знања

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

- Активност на предавањима: **5 поена**
- Учесће у истраживачком раду у лабораторији: **10 поена**
- Семинарски радови: **25 поена**
- Тестови:

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену, тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

- Усмени испит **30 поена**
- Писмени испит **30 поена**

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Истраживања у нефрологији		
Руководилац предмета: Академик Владисав Стефановић		
Наставници: Проф.др Видојко Ђорђевић, проф. др Светислав Костић, доц. др Марина Аврамовић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : трећи		
Број ЕСПБ: 15		
Циљ предмета:		
<p>Циљ предмета је да на организован и систематичан начин омогући научни и професионални развој истраживања у области нефрологије.</p> <p>Истраживања обухватају епидемиолошке аспекта, генетске, имунолошке и молекуларне механизме настанка болести, као и допринос инфекцијских агенаса и других фактора спољашње средине настанку обољења (етиопатогенеза), модалитете и условљеност клиничке презентације, савремену дијагностику, објашњење терапијских ефеката примењене фармаколошке или нефармаколошке терапије код појединих бубрежних болести.</p> <p>Током процеса учења код кандидата изградити стандарде за максималну безбедност пацијената.</p>		
Исход предмета		
Знања:		
<p>Студијски програм треба да омогући полазницима разумевање методологије научно истраживачког рада у области нефрологије, самостално праћење литературе, критичко тумачење добијених резултата истраживања и њихове примене у клиничком раду, као и свеукупан одговор на научни рад заснован на највишим стручним и етичким стандардима.</p>		
Вештине и ставови:		
<p>Током студија студент се оспособљава да самостално креира и дизајнира научна истраживања експерименталног и клиничког карактера у складу са орјентацијама савремене медицинске науке, да изврши избор адекватне научне методологије и да је сам примени, да самостално научно размишља и доноси закључке и да на критичан начин користи научну литературу у креативном смислу.</p>		
Број часова активне наставе		
Предавања: 50	Студијски истраживачки рад: 150	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања* <small>* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	Број часова: 50	
Структура и функција бубрега	3	
Ћелије и ефекторни механизми укључени у аутоимуне феномене и инфламације	5	
Епидемиологија, клиничка евалуација генерализованих и локализованих синдрома	5	
Дијагностички тестови и процедуре	4	



Фармаколошка и нефармаколошка терапија	3
Наследне болести бубрега	3
Акутна и хронична бубрежна инсуфицијенција	3
Примарни и секундарни гломерулонефрити	3
Инфекције мокраћних путева	3
Интерстицијске и опструктивне болести бубрега	3
Бубрежна калкулоза и туберкулоза	3
Реноваскуларна хипертензија	3
Хемо и перитонеална дијализа и трансплантација бубрега	3
Бубрег у трудноћи	3
Тумори бубрега.	3
2. * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова: 150
Самостално евидентирање и тумачење симптоме болести	30
Преглед уринарног апарата	30
Студијски истраживачки рад у области	30
Формирање и вођење историје болести	30
Планирање, спровођење и интерпретирање дијагностичких, функционалних и терапијских поступака, укључујући и инвазивне.	30
Препоручена литература:	
1. Oxford Textbook of Clinical Nephrology, Third Edition, Edited by Alex M. A. Davison et al. Oxford University Press, Oxford, 2005.	
2. Barry M. Brenner, Brenner & Rector's The Kidney, 7th edition, Saunders, 2004.	
3. Chronic Kidney Disease, Dialysis, & Transplantation, 2nd ed., edited by Brian J. G. Pereira et al. Philadelphia: WB Saunders, 2005.	
4. Massry & Glassock's Textbook of Nephrology, 4th edition, Edited by Shaul G. Massry, Richard J. Glassock, Lippincott Williams & Wilkins, 2001.	
5. John T Daugirdas, Peter G Blake, and Todd S Ingj: Handbook of Dialysis. Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2006.	
6. Gabriel M. Danovitch, Handbook of Kidney Transplantation, 4 th Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2004.	
Методe извођења наставe:	
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облике наставе које се спроводе на предмету.	
Настава се изводи кроз теоријски и практични клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинаре, преглед и анализу података из литературе, дискусију везану за текућа истраживања у складу са подацима из литературе, кроз интердисциплинарне састанке који се односе на изабрано поље истраживања, кроз могућност презентовања и публикаовања самостално добијених резултата и проверу стручних знања.	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе*	
Оцена знања студената се спроводи кроз семинаре, практични рад и усмени испит.	
Семинари	40 поена
Практични рад	30 поена
* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.	
Завршни испит*	



Усмени испит 30 поена

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Истраживања у пулмологији		
Руководилац предмета: Проф. Др Татјана Пејчић		
Наставници: Проф. др Ивана Станковић, доц. др Милан Ранчић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : трећи		
Број ЕСПБ: 15		
Циљ предмета:		
<p>Циљ предмета је да на организован и систематичан начин омогући научни и професионални развој истраживања у области пулмологије.</p> <p>Истраживања обухватају епидемиолошке аспекте, генетске, имунолошке и молекуларне механизме настанка болести, као и допринос инфекцијских агенаса и других фактора спољашње средине настанку обољења (етиопатогенеза), модалитете и условљеност клиничке презентације, савремену дијагностику, објашњење терапијских ефеката примењене фармаколошке терапије код плућних болести. Током процеса учења код кандидата изградити стандарде за максималну безбедност пацијената.</p>		
Исход предмета		
Знања:		
Студијски програм треба да омогући полазницима разумевање методологије научноистраживачког рада у области пулмологије, самостално праћење литературе, критичко тумачење добијених резултата истраживања и њихове примене у клиничком раду, као и свеукупан одговоран научни рад заснован на највишим стручним и етичким стандардима.		
Вештине и ставови:		
Учествовање у реализација научних пројеката као и њихово самостално креирање су обавезе за које студент треба да се оспособи. Студент мора да се оспособи да јавно брани и презентује сопствене резултате, сазнања и мишљења, да пише научне радове и друге научно-релевантне публикације.		
Број часова активне наставе		
Предавања: 50	Студијски истраживачки рад: 150	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања* <small>* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	Број часова: 50	
Епидемиологија плућних болести	7	
Дијагностика у пулмологији са посебним освртом на функционалну дијагностику плућа	7	
Астма, хронична опструкцијска болест плућа	6	
Акутна и хронична респирацијска инсуфицијенција	5	
АРДС, плућна тромбоемболија	5	
Фиброзе плућа, ретке болести плућа	5	
Инфекције плућа	5	



Карциноми бронха	5
Туберкулоза плућа	5
2. * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова: 150
самостално планира, спроводи и интерпретира дијагностичке, функционалне и терапијске поступке укључујући и инвазивне.	15
учествује у извођењу дијагностичких процедура- учење спирометрије	15
учествује у извођењу дијагностичких процедура- телесне плетизмографије	20
учествује у извођењу дијагностичких процедура-дифузије	20
учествује у извођењу дијагностичких процедура- извођење гасних анализа	20
учествује у извођењу дијагностичких процедура-фибербронхоскопије	20
учествује у извођењу бронхоалвеоларне лаваже	20
учествује у извођењу неинвазивне вентилације	20
Препоручена литература:	
<ol style="list-style-type: none">1. С.Секулић и сар., Плућне болести, Београд 20002. Т.Пејчић и сар. Савермени аспект и лечење пнеумонија, 2006.3. И.Станковић и сар. Бронхијална астма, 2005.4. Hughes and Pride, Lung function tests: Physiological and principles and clinical applications, 1999.5. Brevis and Gedees, Respiratory medicine, 2000.6. Olivieri and Bois, Interstitial Lung Diseases, 2000.7. ACG pulmonary Broad Review Course Syllabus, 20058. Carcinoma of lung, Монографија ЕРС-а, 2005.9. Dj.Živković, Bronhogena tuberkuloza pluća10. Krofton and Miller, Klinička tuberkuloza, 2005.	
Методe извођења наставе:	
Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести објекте наставе које се спроводе на предмету.	
Настава се изводи кроз теоријски и практични клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинаре, преглед и анализу података из литературе, дискусију везану за текућа истраживања у складу са подацима из литературе, кроз интердисциплинарне састанке који се односе на изабрано поље истраживања, кроз могућност презентовања и публикаовања самостално добијених резултата и проверу стручних знања.	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе*	
Оцена знања студената се спроводи кроз семинаре, практични рад и усмени испит.	
Семинари	40 поена
Практични рад	30 поена
* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.	
Завршни испит*	
Усмени испит	30 поена
* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.	



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Истраживања у инфектологији		
Руководилац предмета: Проф. др Велимир Костић		
Наставници: Проф. др Вука Катић, проф. др Добрила Станковић Ђорђевић, проф. др Петар Бошњаковић, доц. др Биљана Коцић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички изборни	
<small>* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.</small>		
Семестар : трећи		
Број ЕСПБ: 15		
Циљ предмета:		
Циљ предмета је да обучи полазнике докторских студија о принципима спровођења истраживања из области инфектологије. После обављене едукације докторант би био оспособљен да: <ul style="list-style-type: none">уз помоћ ментора или самостално креира и дизајнира научна истраживања у области инфектологије;изврши правилан избор научне методологије и правилну анализу резултата, те да, на основу тако добијених резултата и праћења савремене релевантне литературе, доноси закључке;адекватно примени научне резултате у савременој клиничкој пракси;пише научне радове и друге релевантне публикације;активно учествује у реализацији научних пројеката.		
Исход предмета		
Знања:		
Студент се оспособљава да самостално креира и дизајнира научна истраживања експерименталног и клиничког карактера у складу са савременом медицинском науком, да изврши избор адекватне научне методологије и да је сам примени да самостално научно размишља и доноси закључке и да на критичан начин користи научну литературу. Учесће у реализацији научних пројеката као и њихово самостално креирање су обавезе за које студент треба да се оспособи.		
Вештине и ставови:		
Потребно је да студент стекне вештину да јавно брани и презентује сопствене резултате, сазнања и мишљења, да пише научне радове и друге научно релевантне публикације.		
Број часова активне наставе		
Предавања: 50		Студијски истраживачки рад: 150
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања* <small>* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	Број часова: 50	
Клиничка и експериментална истраживања ИНФЕКЦИЈА ЦЕНТРАЛНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА		
Могућности ране идентификације инфекција ЦНС-а	2	
Одређивања регионалне инциденције неуротропних агенаса	2	
Истраживања везана за праћење тока и прогнозу неуроинфекција	2	



Високо резултативне визуелизирајуће радиолошке методе у диференцијалној дијагнози афекција ЦНС-а	2
КЛИНИЧКА И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ИСТРАЖИВАЊА СЕПТИЧНИХ СТАЊА	
Одређивање најчешћих узрочника септичних стања у јединицама интензивне неге Клиничког центра у Нишу	3
Правовремена дијагноза, процена и праћење септичних стања, са посебним освртом на значај одређивања серумских концентрација прокалцитонина	3
Учесталост и значај миокардне депресије у септичним стањима	3
Иновације у емпиријској антимикробној и помоћној терапији септичних стања	3
КЛИНИЧКА И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ИСТРАЖИВАЊА У ХИВ/АИДС-у	
Процена регионалне епидемиолошке ситуације и могућих мера превенције ХИВ инфекције	3
Стадирање тока ХИВ инфекције на основу броја вирусних копија и ЦД4 лимфоцита у крви	3
Мугућа унапређења антиретровиралне терапије, њена нежељена дејства и њихова превенција	3
КЛИНИЧКА И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ИСТРАЖИВАЊА У ИНФЕКЦИЈАМА ХЕПАТОТРОПНИМ АГЕНСИМА	
Клиничко, биохемијско, серолошко и имунолошко испитивање код хроничних вирусних хепатитиса	3
Хистолошко и имунохистохемијско испитивање код хроничних вирусних хепатитиса	3
Иновације у терапији хроничних хепатитиса	3
Хепатична кома	3
РАЗНО	
Серопреваленција Лајм борелиозе код људи нишавског округа	3
М. Лајм – оправданост постекспозиционе хемиофилактике и њени модалитети	3
Фактори прогнозе болести изазване ханта вирусима	3
2. * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова: 150
Могућности ране идентификације инфекција ЦНС-а	10
Одређивања регионалне инциденције неуротропних агенаса	10
Истраживања везана за праћење тока и прогнозу неуроинфекција	10
Високо резултативне визуелизирајуће радиолошке методе у диференцијалној дијагнози афекција ЦНС-а	8
Одређивање најчешћих узрочника септичних стања у јединицама интензивне неге Клиничког центра у Нишу	8
Правовремена дијагноза, процена и праћење септичних стања, са посебним освртом на значај одређивања серумских концентрација прокалцитонина	8
Учесталост и значај миокардне депресије у септичним стањима	8
Иновације у емпиријској антимикробној и помоћној терапији септичних стања	8
Процена регионалне епидемиолошке ситуације и могућих мера превенције ХИВ инфекције	8



Стадирање тока ХИВ инфекције на основу броја вирусних копија и ЦД4 лимфоцита у крви	8
Мугућа унапређења антиретровиралне терапије, њена нежељена дејства и њихова превенција	8
Клиничко, биохемијско, серолошко и имунолошко испитивање код хроничних вирусних хепатитиса	8
Хистолошко и имунохистохемијско испитивање код хроничних вирусних хепатитиса	8
Иновације у терапији хроничних хепатитиса	8
Хепатична кома	8
Серопреваленција Лајм борелиозе код људи нишавског округа	8
М. Лајм – оправданост постекспозиционе хемиопрофилактике и њени модалитети	8
Фактори прогнозе болести изазване ханта вирусима	8

Препоручена литература:

1. Armstrong D, Cohen J. Infectious Diseases, Harcourt Publishers Ltd, 1999.
2. Schled WM, Whitley RJ, Marra CM, editors. Infections of the Central Nervous System. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2004.
3. Baljošević S, editor. Atlas infektivnih bolesti . Univerzitet u Prištini, Kosovska Mitrovica, 2003.
4. Kostić VT. Dijarealni sindrom, Univerzitet u Nišu, 1998.
5. Katić V, Todorović B, Kutlešić Č, Kostić V, Gligorijević J, Stoilković S. Virusni hepatitis, Prosveta-Niš, 1995.
6. Delić D, Nikolić P, Božić M. Virusni hepatitis, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva-Beograd, 1998.
7. Krstić M, editor. Neurocisticerkoze, Niš, 2000.
8. Konstantinović Lj. Virusni hepatitis, Prosveta, Niš, 1997.
9. Vrbíć M. Rana identifikacija infekcija centralnog nervnog sistema, Zadužbina Andrejević, 2003.

Методe извођења наставе:

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облике наставе које се спроводе на предмету.

Настава се одвија комбинацијом више различитих облика рада као што су:

- интерактивна настава,
- класична предавања,
- анализе случајева,
- презентације,
- семинарски радови.

Методe извођења наставе одређује наставник у договору са студентима.

Оцена знања (максимални број поена 100)**Предиспитне обавезе***

- Активност на предавањима: -10 поена
- Учешће у истраживачком раду у лабораторији: -20 поена
- Семинарски радови: -20 поена

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену. тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

- Усмени испит 50 поена

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Истраживања у неурологији		
Руководилац предмета: Проф.др Мирослава Живковић		
Наставници: Проф.др Стојанка Ђурић, проф. др Димитријевић Милан		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : трећи		
Број ЕСПБ: 15		
Циљ предмета:		
<p>Циљ предмета је да докторант добије теоретско и практично знање о одабиру и начину коришћења рутинских и специјализованих метода истраживања у неурологији.</p> <p>Едукација у области истраживања у неурологији је неопходна с обзиром на изузетан напредак савремених сазнања из области неуронаука која су довела до значајних помака у дијагностици и терапији неуролошких обољења. Специфична знања би се односила на примени стандарда, алгоритама и протокола базираних на медицини заснованој на доказима као и на познавању водича добре лекарске праксе.</p> <p>Имајући у виду праву екеплозију сазнања у овој области циљ предмета је да што више лекара добије смернице у едукацији о спровођењу научних и клиничких испитивања у области неурологије.</p> <p>После обављене едукације лекари би били оспособљени да идентификују средства и технике за успешно истраживање у области неуронаука; уоче предности и недостатке одређене методе и да, у зависности од специфичности патофизиолошког супстрата, поставе праву индикацију за одређено испитивање.</p>		
Исход предмета		
Знања:		
<ul style="list-style-type: none">▪ Методологија истраживања у области неуронаука (експерименталним и клиничким) дабраним ин витро и ин виво методама које се користе у испитивању етиологије и изучавању патогенезе болести;▪ Водичима добре лекарске праксе у складу са медицином заснованом на доказима у следећим областима:<ul style="list-style-type: none">– цереброваскуларне болести, епилепсије, неуромишићне, хередодегенеративне, демијелинизационе болести као и у неуроинтензивној нези;▪ савременим дијагностичким методама са посебним освртом на неуроимагинг, неурофизиолошка и неуропсихолошка испитивања;		
Вештине и ставови:		
<p>Студент би требало да се оспособи да :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ адекватно дизајнира истраживање у неурологији▪ сагледа могућности и ограничења одређених метода које се користе у експерименталним и клиничким студијама у неурологији;▪ у зависности од патолошког процеса направи одабир адекватних дијагностичких метода▪ Уочи предности и недостатке одређеног испитивања, а у зависности специфичног патофизиолошког супстрата болести.		



Број часова активне наставе	
Предавања: 50	Студијски истраживачки рад: 150
Садржај предмета	
Активна настава:	
1. Предавања*	Број часова: 50
<small>* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	
Интерактивна настава из области:	
Клиничких медицинских истраживања и испитивање лекова у неурологији,	3
Добре клиничке праксе у неурологији	3
Морфолошких метода испитивања у неурологији	3
Неурохемијских основа неуролошких болести	3
Неурогенетике : организација и функција хуманог генома, технологија рекомбинантне ДНК и генетско инжењерство, неурофармакогенетика, конгениталне малформације и пренатална дијагностика, клонирање, терапија матичним ћелијама	3
Од експерименталног модела до клиничке праксе: експериментални модели болести (мултипла склероза, Хунтингтонова болест, Алзхеимер-ова болест,мождани удар), индукција болести у експерименталним условима	3
Истраживања у области психонеуроимунологије	3
Епидемиолошких метода у неурологији	3
Клиничке неурофизиологије; савремена истраживања о области електрофизиологије и практичне импликације у испитивању неуроналне оштете и функционалних поремећаја (епилепсија, мождана смрт, синдроми можданог стабла, екстрапирамидна и демиелинизациона обољења	3
Ургентне неурологије; специфичности неуроургентних стања, мултидисциплинарни приступ, стандарди ,алгоритми и проклиничку и диференцијалну дијагнозу ургентних стања у неурологији као и стандард, алгоритме и протоколе ургентних стања у неурологији	3
Истраживања у области неуропсихологије са посебним освртом на деменције посттрауматски синдром и неуропсихолошке синдроме васкуларне етиологије уз упознавање са савременим батеријама неуропсихолошких тестова и протокола	4
Цереброваскуларне болести; упознавање са биолошким основама терапије можданог удара као и савременим дијагностичким и терапијским процедурама (фибринолиза, ендоваскуларне процедуре, неуропротективна терапија)	4
Епилепсије; упознавање са савременим принципима антиепилептичне терапије као и са свим методама неурофизиолошког дијагностиковања епилепсије (стандардни ЕЕГ, ЕЕГ полиграфија после депривације спавања, ЕЕГ са назофарингеалним електродама, холтер ЕЕГ, ЕЕГ картографија, интензивно ЕЕГ и видео регистровање)	3
Демиелинизационе болести; упознавање са савременим етиопатогенстким механизмима, дијагностиком и терапијом мултипле склерозе и других демиелинизационих болести	3
Токсичних и метаболичних обољења; упознавање са обољењима нервног система у склопу метаболичког синдрома, обољења ендокриних органа и системских аутоимуних оболења	3
Граничних подручја неурологије и интерне медицине (неуровисцерална и	3



висцеронеурална осовина)	
2. * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова: 150
Клинички медицински истраживања и испитивање лекова у неурологији	11
Добра клиничка пракса у неурологији	11
Морфолошке методе испитивања у неурологији	11
Неурохемијске основе неуролошких болести	9
Неурогенетик : организација и функција хуманог генома, технологија рекомбинантне ДНК и генетско инжењерство, неурофармакогенетика, конгениталне малформације и пренатална дијагностика, клонирање, терапија матичним ћелијама	9
Од експерименталног модела до клиничке праксе: експериментални модели болести (мултипла склероза, Хунтингтонова болест, Алзхеимер-ова болест,мождани удар), индукција болести у експерименталним условима	9
Истраживања у области психонеуроимунологије	9
Епидемиолошке методе у неурологији	9
Клиничка неурофизиологија; савремена истраживања о области електрофизиологије и практичне импликације у испитивању неуроналне оштете и функционалних поремећаја (епилепсија, мождана смрт, синдроми можданог стабла, екстрапирамидна и демјелинизациона обољења)	9
Ургентна неурологија; специфичности неуроургентних стања, мултидисциплинарни приступ, стандарди ,алгоритми и проклиничку и диференцијалну дијагнозу ургентних стања у неурологији као и стандард, алгоритме и протоколе ургентних стања у неурологији	9
Истраживања у области неуропсихологије са посебним освртом на деменције посттрауматски синдром и неуропсихолошке синдроме васкуларне етиологије уз упознавање са савременим батеријама неуропсихолошких тестова и протокола	9
Цереброваскуларне болести; упознавање са биолошким основама терапије можданог удара као и савременим дијагностичким и терапијским процедурама (фибринолиза, ендоваскуларне процедуре, неуропротективна терапија)	9
Епилепсија; упознавање са савременим принципима антиепилептичне терапије као и са свим методама неурофизиолошког дијагностиковања епилепсије (стандардни ЕЕГ, ЕЕГ полиграфија после депривације спавања, ЕЕГ са назофарингеалним електродама, холтер ЕЕГ, ЕЕГ картографија, интензивно ЕЕГ и видео регистровање)	9
Демјелинизационе болести; упознавање са савременим етиопатогенским механизмима, дијагностиком и терапијом мултипле склерозе и других демјелинизационих болести.	9
Токсична и метаболична обољења; упознавање са обољењима нервног система у склопу метаболичког синдрома, обољења ендокриних органа и системских аутоимуних оболења.	9
Гранична подручја неурологије и интерне медицине (неуровисцерална и висцеронеурална осовина).	9
Препоручена литература:	
1. Adams & Victor's Principles of Neurology. 8th ed McGraw-Hill. 2005.	
2. Kostić Vladimir S. Parkinsonova bolest i parkinsonizam. Beograd: Medicinski fakultet	



- Univerziteta, CIBIF, 1998
3. Marinkovic S, Ilic A, Milisavljevic M, Kostic VS. Funkcionalna i topografska neuroanatomija. Savremena administracija, Beograd, 1988.
 4. Kostic VS, Šternic N. Terapija nevoljnih pokreta. Savremena administracija, Beograd, 1990.
 5. Mršulja BB, Kostic VS. Neurohemija u neurološkim bolestima. Medicinska knjiga, Beograd, 1994.
 6. Radojičić B. Klinička neurologija, XV izdanje. Beograd, Elit Medica, 2003.
 7. Djurić S, Martinović Ž. Klinička neurofiziologija, Prosveta, Niš 1995.
 8. Martinović Ž. Epilepsije. Dečje novine, Gornji Milanovac, 1997, 1-512. ISBN 86-367-0777-3
 9. Martinović Ž. Glavobolje. Čigoja štampa, Beograd, 2002.
 10. Stojanka Djurić Klinicka neurofiziologija, 1998, Prosveta, Niš.
 11. Stojanka Djurić Evocirani potencijali, monografija, 2002. Prosveta, Niš.
 12. Miroslava Živković, Nadežda Šternić, Vladimir Kostić Ishemička bolest mozga.. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2000.
 13. Perić Z Klinička elektromioneurografija, , Prosveta 2003; Niš: 1-340.
 14. Bleidt B.: Planning, coordinating and monitoring clinical trials. U: Bleidt B, Montagne M (eds), Clinical research in pharmaceutical development. New York, Marcel Dekker Inc, 1996: 127.
 15. Pelusio R, Herr BE: Removing the barriers to performing clinical trials in academic settings. Good Clinical Practice Journal, 1998; 5; 2: 17-19.
 16. World Medical Association: Declaration of Helsinki, Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects, Edinburgh 2000. Canary Publications Ltd, Guildford, UK, First edition November 2000.
 17. Pravilnik o uslovima и načinu kliničkog ispitivanja leka, postupku и sadržaju dokumentacije za odobrenje kliničkog ispitivanja leka ("sl glasnik RS, br.19/2007).
 18. Moynihan and R Ader JA. Psychoneuroimmunology: animal models of disease .Psychosom Med, Nov 1996; 58: 546.
 19. Cotran R.S and Robins S.L. Pathologic basis of the disease. Saunders Company. Philadelphia, WB Saunders Company, 1995.
 20. Ricki Lewis, Human Genetics-Concepts and applications, Published by MCGraw-hill, 2005.
 21. William S. Klug, Michael R. Cammings, Concepts of Genetics, Published by Pearson Education, Inc. Upper Saddle River, NJ, 2003.
 22. Radovanović Z, Vlajinac H, Janković S, Jarebinski M, Jevremović I, Marković-Denić Lj, i sar. Opšta epidemiologija. Beograd; Nauka, 2001.
 23. Radovanović Z. Savremena epidemiologija: Koreni, teoretske osnove и pravci razvoja. Beograd; Pangraf, 2003.

Методе извођења наставе:

Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облике наставе које се спроводе на предмету.

Настава (предавања и вежбе) се одвијају кроз комбинацију више разноврсних облика рада као што су:

- класична предавања,
- интерактивни облици наставе,
- анализа случајева,
- индивидуални и групни пројекти,
- презентације,
- есеји
- семинарски радови



Конкретну комбинацију облика рада одређује сам наставник који је у обавези да студенте упозна са изабраним начином теоретске и практичне наставе као и са обавезама студената у циљу постизања очекиваних компетенција .

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

Успешност студената у савладавању градива пратиће се континуирано током наставе и изазиће се поенима.

Облици рада студената који се оцењују су :

- присуство и учешће на предавањима -10 поена
- присуство и учешће на вежбама -20 поена
- тест питања која се односе на истраживања у неуронаукама -50 поена
- есеј на понуђене теме-20 поена

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену, тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.



Универзитет у Нишу Медицински факултет	АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ ИЗ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА – ЈАВНО ЗДРАВЉЕ	
Назив предмета: Истраживања у реуматологији		
Руководилац предмета: Проф. др Александра Станковић		
Наставници: Проф. др Милан Вишњић, проф. др Милорад Митковић, проф. др Војин Савић, проф. др Борислав Каменов, проф. др Зоран Голубовић, доц. др Јелена Војиновић		
Статус предмета*: Обавезни / Изборни Заједнички обавезни / Заједнички изборни	Заједнички изборни	
* Обавезни и изборни предмети могу бити и заједнички предмети у више студијских програма и/или модула.		
Семестар : трећи		
Број ЕСПБ: 15		
Циљ предмета:		
<p>Циљ предмета је да на организован и систематичан начин омогући научни и професионални развој истраживања у области реуматологије.</p> <p>Истраживања обухватају епидемиолошке аспекте, генетске, имунолошке и молекуларне механизме настанка болести као и допринос инфекцијских агенаса и других фактора спољашње средине у настанку обољења (етиопатогенеза), модалитете и условљеност клиничке презентације, савремену дијагностику, објашњење терапијских ефеката примењене фармаколошке терапије.</p> <p>Током процеса учења код кандидата изградити стандарде за максималну безбедност болесника. Студијски програм треба да омогући полазницима разумевање методологије научно истраживачког рада у области реуматологије, самостално праћење литературе, критичко тумачење добијених резултата истраживања и њихове примене у клиничком раду, као и свеукупан одговоран научни рад заснован на највишим стручним и етичким стандардима.</p>		
Исход предмета		
Знања:		
Студент се оспособљава да самостално креира и дизајнира научна истраживања експерименталног и клиничког карактера у складу са савременом медицинском науком, да изврши избор адекватне научне методологије и да је сам примени да самостално научно размишља и доноси закључке и да на критичан начин користи научну литературу. Учесће у реализацији научних пројеката као и њихово самостално креирање су обавезе за које студент треба да се оспособи.		
Вештине и ставови:		
Потребно је да студент стекне вештину да јавно брани и презентује сопствене резултате, сазнања и мишљења, да пише научне радове и друге научно релевантне публикације.		
Број часова активне наставе		
Предавања: 50	Студијски истраживачки рад: 150	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања* <small>* Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију.</small>	Број часова: 50	
Структура и функција костију, зглобова и везивног ткива, ћелије и ефекторни механизми укључени у аутоимуне процесе и инфламацију	5	
Епидемиологија реуматских болести Дијагностички тестови и процедуре	5	



Фармаколошка терапија реуматских болести Реуматоидни артритис	5
Спондилоартропатије	5
Системске болести везивног ткива Васкулитис	5
Метаболичке болести костију и зглобова	5
Дегенеративне болести костију и зглобова	5
Инфекцијски артритис	5
Реуматске болести код деце	5
Туморске болести зглобова	5
Ортопедско хируршке методе лечења	5
2. * Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.	Број часова: 150
Самостално тумачење реуматских симптома болести, физички преглед локомоторног апарата, формирање и вођење историје болести	15
Дијагностички тестови и процедуре	15
Реуматоидни артритис	20
Спондилоартропатије	20
Системске болести везивног ткива	20
Метаболичке и дегенеративне болести костију и зглобова	20
Реуматске болести код деце	20
Ортопедско хируршке методе лечења	20
Препоручена литература:	
<ol style="list-style-type: none">1. Harris M. ed, Kelley's Textbook of Rheumatology. W. B. Saunders Company, Philadelphia, 2005.2. Marc C. Hochberg, Alan J. Silman, Josef S. Smolen, Michael E. Weinblatt, Michael H. Weisman, Rheumatology, 4/e, Elsevier Mosby, Oxford, 2007.3. Пилиповић Нада (уред), Реуматологија. Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2000.4. Поповић Милан (уред), Терапија реуматичних обољења, Војно издавачки завод Београд, 1999.5. Leo van de Putte (ed). Annals of The Rheumatic Disease. The EULAR Journal	
Методe извођења наставe:	
<p>Настава се може одвијати комбинацијом више различитих облика рада као што су: настава у малој групи проблемски оријентисана настава, истраживачки рад у лабораторији, семинарски радови, индивидуална настава, консултације. Навести облеке наставе које се спроводе на предмету.</p> <p>Настава се изводи кроз теоријски и практични клинички рад, индивидуалан истраживачки рад, консултације, семинаре, преглед и анализу података из литературе, дискусију везану за текућа истраживања у складу са подацима из литературе, кроз интердисциплинарне састанке који се односе на изабрано поље истраживања, кроз могућност презентовања и публикаовања самостално добијених резултата и проверу стручних знања.</p>	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе*	
Активност на предавањима:	
Учешће у истраживачком раду у лабораторији:	
▪ Практични рад	30 поена



- Семинарски радови: 40 поена

* Могу се навести и други облици предиспитних обавеза које студент треба да испуни и за које добија оцену, тј. поене. У оквиру предиспитних обавеза студент може добити највише 70 поена.

Завршни испит*

- Усмени испит 30 поена

* Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.