



Универзитет у Нишу

Медицински факултет



Књига предмета интегрисаних
академских студија

МЕДИЦИНЕ
за стицање академског назива
доктор медицине

Ниш, 2012.

О студијском програму:

Назив студијског програма:

ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ

Интегрисане академске студије првог и другог степена на високошколској установи Универзитет у Нишу – Медицински факултет, за стицање академског назива доктор медицине, трају 5515 часова. Медицинско образовање се остварује у оквиру дванаест семестара теоријске и практичне наставе, самосталног рада студената, летње клиничке праксе, праксе у здравственим установама и израде завршног дипломског рада у складу са Директивом 2005/36/ЕК Европског парламента и Савета Европе од 7. септембра 2005. Курикулум овог студијског програма треба да студентима обезбеди знање, практичне вештине и професионалне ставове потребне за њихов самостални рад у својству доктора медицине.

Циљеви студијског програма

Основни циљеви студијског програма су да студенти усвоје: 1) знања, вештине и способности као основу за компетентан професионални приступ пацијентима и даљи стручни и научни развој и 2) правне и етичке принципе савремене медицинске праксе са аспекта односа према пацијентима, колегама и сарадницима.

Посебни циљеви програма су:

- 1) усвајање знања заснованог на научним принципима и емпирији, као и ефикасну примену стеченог знања на добробит пацијената и друштва уопште.
- 2) разумевање здравља и начина његовог промовисања, стицање знања о биолошким функцијама организма (укључујући методе мерења и процене), узрочницима и механизмима настанка болести, њиховом збрињавању и превенцији у контексту улоге и одговорности доктора медицине у друштвеној структури.
- 3) познавање основних клиничких вештина (узимање анамнезе, извођење свеобухватног физичког и психолошког прегледа, интерпретација клиничких и лабораторијских налаза) и стицање компетенција за извођење одређеног броја основних дијагностичких, односно терапијских процедура.
- 4) формирање ставова неопходних за постизање високих стандарда медицинске праксе у погледу превенције, дијагностике и здравственог збрињавања појединаца и популације, као и у сопственом професионалном развоју.

Дипломирани студенти студијског програма интегрисаних академских студија медицине стичу и усавршавају низ генеричких вештина и клиничких компетенција. С обзиром на бројне аспекте студијског програма, доктори медицине ће истовремено усвојити принципе професионалног понашања, развити способност за научноистраживачки рад и систематично излагање одређене тематске целине у писаној, електронској или усменој форми, развити способност ефикасног коришћења времена и ресурса, као и способност за тимски рад. Циљеви медицинског курикулума заједно обезбеђују знање, разумевање и ставове који ће обезбедити студентима компетенције за шестомесечни лекарски стаж, а након тога самостални рад у клиничкој пракси.

Стечено знање ће им омогућити да се укључе у процес перманентне медицинске едукације и даљег стручног и научног напредовања.

Врста студија: Интегрисане академске студије медицине

Исход процеса учења

У дефинисању компетенција (исхода) учења Медицински факултет Универзитета у Нишу поштовао је следећа начела:

1. Исходи учења студијског програма повезани су са Даблинским дескрипторима

2. За студијске програме из поља медицинских наука компетенције које студенти стичу преузете су као прихваћени исходи студијских програма од међународних професионалних удружења:
http://www.med.wayne.edu/educational_programs/form.asp
<http://med.stanford.edu/md/competencies.html>
<http://www.medschool.ucsf.edu/curriculum/competencies/index.aspx>
http://www.dsam.dk/flx/english/the_european_definition_of_general_practice/
3. Систем и облик оцењивања усаглашен је за сваки предмет тако да омогућава постизање исхода учења одређеног предмета или модула као структурне јединице курикулума
4. Развој стратегије наставе и учења усмерен је на постизање исхода учења

Исходи учења које обезбеђује структура курикулума студијског програм интегрисаних академских студија медицине, омогућавају стицање Знања (**З**), Вештина (**В**) и Ставова /Понашања (**СП**) у оквиру следећих категорија компетенција (исхода):

- I. Интеграција базичних наука у медицину
- II. Интеграција клиничког знања и вештина у збрињавање пацијената
- III. Интерперсоналне и вештине комуникације
- IV. Професионализам
- V. Организација и системски приступ медицини
- VI. Континуирана едукација и лично усавршавање

Сви програмски исходи учења покривени су у оквиру обавезних предмета који су дефинисани студијским програмом.

I Интеграција базичних наука у медицину

1. Познавање нормалне структуре људског организма (ћелијских ткива и органа)
2. Познавање нормалне функције људског организма (ћелијских ткива и органа)
3. Познавање природе агенаса и механизма који доводе до промена у структури и функционисању организма
4. Познавање природе и тока промена у функцији које производе етиолошки агенси и механизми (патофизиологије) организма
5. Познавање природе и тока промена у структури које производе етиолошки агенси и механизми (патолошке анатомије) организма
6. Познавање одговарајућег коришћења лабораторијских техника у идентификовању болести или здравствених проблема
7. Познавање дејства, метаболизма и токсичних ефеката лекова
8. Познавање терапијског коришћења лекова
9. Познавање нормалног раста и развоја
10. Познавање принципа промовисања здравља и превенције болести
11. Познавање реакција/одговора пацијената на болести
12. Познавање принципа и концепата који су основа нормалног понашања и менталне болести
13. Познавање процеса старења
14. Познавање принципа репродукције укључујући плодност и зачеће трудноћу и рађање

II Интеграција клиничког знања и вештина у збрињавање пацијената

1. Способност да се изведе задовољавајући физички преглед
2. Способност да се узме задовољавајућа анамнеза
3. Способност да се користе подаци из анамнезе, са физичког прегледа и из лабораторијских тестова у циљу идентификовања здравственог проблема
4. Способност да се формулише одговарајућа диференцијална дијагноза
5. Способност да се формулише ефективан план збрињавања (дијагностичке, терапијске и стратегије превенције) код обољевања и других здравствених проблема

6. Способност надзирања тока болести и одговарајућег ревидирања плана збрињавања
7. Способност да се изводе рутинске техничке процедуре специфичне за одређену област медицине
8. Способност да се документује клинички преглед пацијента
9. Способност да се примене принципи и концепти који су основа нормалног понашања и менталних болести
10. Способност да се дијагностикује и учествује у збрињавању менталних болести
11. Способност да се терапијски користе лекови у збрињавању пацијената
12. Способност да се препозна нормалан раст и развој
13. Способност да се препозна однос између здравља и болести, пацијента и његовог окружења
14. Способност да се примене психосоцијални принципи и концепти у пружању услуга здравствене заштите
15. Способност да се примене принципи и технике превенције и очувања здравља у пружању услуга здравствене заштите
16. Способност да се на одговарајући начин користе лабораторијске методе у идентификовању болести или здравствених проблема
17. Способност да се препознају пацијенти са по живот опасним стањима
18. Познавање метода ублажавања бола и патње пацијената
19. Способност да се примењују принципи медицине засноване на доказима у клиничком одлучивању
20. Способност да се препознају пацијенти са стањима опасним по живот
21. Способност да се интерпретирају налази добијени анамнезом, клиничким и лабораторијским испитивањем за одређену област клиничке медицине
22. Способност да се усвоје терапијски протоколи засновани на савременим принципима медицине (првенствено за интернистичке, хируршке и психијатријске акутне и хроничне болести)

III Интерперсоналне и вештине комуникације

1. Способност да се демонстрирају вештине ефективне интеракције лекар-пацијент
2. Способност да се користе одговарајуће комуникационе вештине у узимању анамнезе, у дијагностици и примени ефективног терапијског плана
3. Способност да се ефективно комуницира са колегама, пацијентима, као и са њиховим породицама, без предрасуда у односу на језик, културу, пол, расу и начин живота
4. Способност да се поштује право пацијента да одбије лечење или учешће у наставним или истраживачким активностима
5. Способност да се у складу са професионалним етичким кодексом чувају информације о пацијентима као поверљиве, и да се без пристанка одају само у изузетним околностима тј. ако су пацијент или друге особе изложене ризику
6. Способност да се прикупљају и сређују информације, укључујући коришћење информационе технологије
7. Способност комуникационе компетенције, које покривају писмене и усмене комуникације, у једном од водећих европских језика

IV Професионализам

1. Способност да се у здравственом збрињавању примењују хуманистичке вредности
2. Способност да се сарађује са другим здравственим радницима у пружању услуга здравствене заштите
3. Способност да се поштују достојанство, приватност и професионална тајна у пружању услуга здравствене заштите
4. Способност ефективне интеракције са пацијентима, колегама и другим здравственим радницима из културолошки различитих средина

V Организација и системски приступ медицини

1. Способност да се примењују концепти и принципи примарног збрињавања и породичне медицине у пружању услуга здравствене заштите
2. Способност да се примењују принципи промовисања здравља и превенције болести
3. Способност да се примењују принципи и технике лимитирања трошкова у пружању услуга здравствене заштите
4. Познавање различитих система здравствене заштите, укључујући социјалну, економску и политичку димензију
5. Разумевање потребе и вредности консултација и упућивања пацијената различитим специјалистима у пружању услуга здравствене заштите
6. Познавање етичких и правних питања релевантних за медицинску праксу

VI Континуирана едукација и лично усавршавање

1. Препознавање потребе за континуираном едукацијом током целе професионалне каријере у циљу праћења најновијих релевантних научних достигнућа
2. Способност да се препознају сопствене потребе у погледу едукације и да се користе одговарајући едукациони ресурси
3. Способност да се критички вреднује медицинска/стручна литература
4. Способност да се осмисле, дизајнирају, имплементирају и развију истраживања

Академски назив: Доктор медицине

Услови за упис на студијски програм: На студијски програм интегрисаних академских студија *медицине* може се уписати лице које има завршену гимназију или школе медицинског усмерења или средњу ветеринарску школу у четворогодишњем трајању. Кандидат за упис на академске студије првог и другог степена за стицање академског назива доктор медицине полаже пријемни испит, на начин и по поступку утврђеном општим актом Медицинског факултета Универзитета у Нишу.

Листа обавезних и изборних предмета са оквирним садржајем дата је у курикулуму студијског програма. Курикулум интегрисаних академских студија медицине садржи листу и структуру обавезних и изборних предмета и њихов опис. Опис предмета садржи: назив, тип предмета, годину и семестар студија, број ЕСПБ бодова, предуслове за упис предмета, циљ и садржај предмета, исход процеса учења, литературу за припрему испита, начин провере знања и начин полагања испита.

Начин извођења студија.

Студије се изводе у току школске године која, по правилу, почиње 1. октобра и траје 12 календарских месеци. Школска година има, по правилу, 42 радне недеље, од чега 30 наставних недеља и 12 недеља за консултације, припрему испита, летњу праксу и испите. Школску годину чине два семестра, од којих сваки траје 15 наставних недеља и 6 недеља за консултације, припрему испита и испите. Студије се изводе према Плану извођења наставе који, за сваку школску годину, доноси Наставно-научно веће Факултета. Сваки предмет из студијског програма исказује се бројем ЕСПБ бодова, а обим студија изражава се збиром ЕСПБ бодова. Збир од 60 ЕСПБ бодова одговара просечном укупном ангажовању студента у обиму 40-то часовне радне недеље током једне школске године. Вредност ЕСПБ бода одговара, у просеку, 27-часовном радном ангажовању студента.

Трајање и обим студија: Образовање за стицање стручног назива доктор медицине траје шест година и обавља се у оквиру дванаест семестара, према интегрисаном академском студијском програму са укупним обимом од 360 ЕСПБ бодова. У број часова студија медицине убраја се и време проведено на самостално изведеној обуци (стручној пракси) у здравственим установама у складу са планом наставе одређеног предмета.

Бодовна вредност предмета исказана у складу са Европским системом преноса бодова дата је у опису предмета. У оквиру предмета бодови се прерасподељују у односу на

укупно ангажовање студента које се односи на активну наставу (предавања, вежбе, семинари и др.), самостални рад, теренски рад, учење у библиотеци или код куће, припрему испита и колоквијума. Бодови представљају меру укупно уложеног рада студента у савладавању предвиђеног градива и додељују се студенту након успешно положеног испита тј. окончања одређеног дела студијског програма.

Бодовна вредност завршног рада дата је у курикулуму студијског програма.

Студенти су у обавези да припреме рад на неку научну тему на основу менторски вођеног истраживачког рада у трајању од најмање 4 недеље.

Начин избора предмета из других студијских програма: Студент Медицинског факултета може да оствари део студијског програма на другој високошколској установи у оквиру сарадње Универзитета односно Медицинског факултета. Услов за остваривање дела студијског програма је уговор о признавању ЕСПБ бодова између Универзитета односно Медицинског факултета и високошколске установе у коју студент одлази. Део студијског програма који студент остварује на другом Универзитету, односно другој високошколској установи ван састава Универзитета не може бити краћи од једног, нити дужи од два семестра. За остваривање дела студијског програма, студент мора да има сагласност Медицинског факултета. Права и обавезе студената, начин покривања трошкова његовог студирања и друга питања у вези са остваривањем дела студијског програма на другој високошколској установи уређују се уговором између заинтересованих страна. Похађање наставе и положени испити студента доказују се индексом, односно одговарајућом потврдом.

Услови за прелазак са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија: Студент другог медицинског факултета са територије Републике Србије може да пређе на Медицински факултет и да се упише у одговарајућу годину студија, ако испуњава услов за упис у наредну годину студија на Медицинском факултету. Наставно-научно веће може да предвиди и додатне критеријуме за прелаз. Студент задржава статус у погледу плаћања студија уколико се рангира у оквиру броја студената из члана 84. став 4. Закона. Студент страног факултета може да пређе на Медицински факултет и да се упише у одговарајућу годину студија, по завршеној претходној години на основу еквиваленције између обављене наставе и положених испита, плана и програма образовања, која се утврђује на основу споразума о преносу ЕСПБ бодова. Прелаз се обавља само пре почетка школске године. Студент не може да пређе на првој и последњој години студија. Одлуку о прелазу и признавању испита доноси декан.

Методи и облици извођења наставе: Настава појединог предмета организује се и изводи у току једног, а највише у току два семестра, у складу са планом извођења наставе. Облици извођења наставе су: теоријска и практична настава, израда и презентација семинарских радова, консултације, менторски рад, теренски рад и стручне екскурзије. Сваки облик извођења наставе захтева припрему, сарадњу и учешће студената.

Најважније методе извођења наставе су:

- интерактивна комуникација у наставном процесу
- рад у малој групи
- самостално извођење лабораторијских и клиничких вештина
- демонстрација клиничких вештина

Сви облици активне наставе базирају на интерактивној настави која се карактерише дискусијама о проблему који је тема наставне јединице, изношењем личног става који је поткрепљен теоријском или искуственом аргументацијом, учечавањем дилема које се односе на постављену тему и њиховим разрешавањем. Интерактивна настава, као савремена метода извођења наставе, омогућиће студентима боље разумевање програмске материје, усвајање инвентивног знања, формирање сопствених ставова и усвајање постојећих научних доктрина.

Рад у малој групи, као значајна метода савременог приступа наставном процесу, подразумева максималан број од 80 студената на предавањима и 5 до 10 студената у групи за практичну наставу.

Лабораторijske и клиничке вештине студенти изводе самостално или путем демонстрација вештина од стране наставника или сарадника. На клиничким предметима студент добија Каталог вештина на почетку наставе у којем је дефинисан ниво компетенције студената на следећи начин:

- студент има само теоријско знање о вештини
- студент посматра процедуру, али је не изводи самостално
- студент изводи процедуру самостално, али не рутински
- студент изводи процедуру рутински.

Студент мора да савлада све клиничке вештине до предвиђеног нивоа компетенције у току наставног процеса као услов за излазак на одговарајући колоквијум или завршни испит. Практичну наставу у току летње стручне праксе и клиничке практичне наставе студенти обављају самостално под надзором лекара специјалиста из одређених области медицине. Настава се изводи на Медицинском факултету и у наставним базама факултета (сале за предавања, лабораторије, болесничке собе, амбуланте, хируршке сале).

Савладавањем наставног плана и програма интегрисаних академских студија медицине на Медицинском факултету Универзитета у Нишу студенти добијају знања, савладавају одређене клиничке вештине и вештине комуникације са пацијентима, колегама и сарадницима које су неопходне за самостално бављење струком.

Начин провере знања и оцењивање: У току предиспитних обавеза у семестру тј. години врши се континуирана провера знања (оцењује се присуство и активност на теоријској и практичној настави, резултати на вежбама, семинарима, тесту, колоквијуму), а коначна оцена се утврђује на испиту. У току ових активности студент остварује поене на основу којих формира коначну оцену. Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може остварити највише 100 поена (нумерички једнако оцени 10). Остварени поени у току предиспитних обавеза се признају све док се успешно не положи завршни испит у истој школској години. У току семестра (године) се врши континуирана провера знања, а коначна оцена се утврђује на испиту. Током наставе знање се проверава на колоквијумима, семинарима, тесту и другим облицима провере знања из одређених целина наставног предмета, као и на завршном испиту. Испитни колоквијум је облик провере знања којим се детаљно проверава знање из већег заокруженог дела обављене наставе из појединог предмета. У сваком семестру могу се организовати до два испитна колоквијума. Положени испитни колоквијум, у виду оствареног кредита, признаје се све док се успешно не положи завршни испит у истој школској години. Градиво положено на испитном колоквијуму се не испитује на завршном испиту. При комбинованим облицима испита (писмени, практични, усмени) студенту се признају сви претходно положени облици (писмени и практични) у наредним испитним роковима за претклиничке предмете и само писмени део, на испитима клиничких предмета до краја школске године. Ако је испит писмени и усмени, оцена на писменом испиту сачињава најмање 50% укупне оцене. Ако је испит писмени, практични и усмени, оцена на писменом испиту сачињава најмање 20% укупне оцене. Завршни испит се у структури поена за основне предмете може вредновати са највише 50% укупног броја поена. Завршни испит се у структури поена за остале предмете може вредновати са највише 30-40% укупног броја поена. Листу основних и осталих предмета доноси Наставно-научно веће на предлог Одбора за основну наставу.

Однос поена стечених у предиспитним обавезама, начин и врсте провере знања и број колоквијума, као и начин полагања испитног колоквијума утврђују се Правилником о формирању коначне оцене, који на предлог предмета доноси Наставно-научно веће и који се објављује на почетку сваке школске године. Студенти се оцењују на основу јавно публикованих критеријума и процедура које се стално примењују.

Успех студента изражава се оценама и то:

- Оцена 10 (изузетан) за остварених 91-100 поена
- Оцена 9 (одличан) за остварених 81-90 поена
- Оцена 8 (врло добар) за остварених 71-80 поена
- Оцена 7 (добар) за остварених 61-70 поена
- Оцена 6 (довољан) за остварених 51-60 поена
- Оцена 5 (није положио) за остварених 0-50 поена

Медицински факултет води трајну евиденцију о положеним испитима. У евиденцију и индекс студената уносе се прелазне оцене, а оцена 5 (није положио) уписује се само у евиденцију. На формирање оцене на испиту утиче структура укупног броја поена које је студент остварио током наставе. Успех студента на испиту може се изразити, у случају потребе вредновања у иностранству или из других разлога, и на нумерички начин и то:

A+	=>	10
A	=>	9
Б	=>	8
Ц	=>	7
Д	=>	6
Ф	=>	5

Наставници и сарадници:

За извођење наставе према овом студијском програму факултет ангажује потребан број наставника и сарадника са одговарајућим научним и стручним квалификацијама. Планом извођења наставе утврђују се наставници и сарадници за извођење наставе, а њихови подаци (ЦВ, избори у звања, референце) стављају се на увид јавности.

Литература: Литература за студије и полагање испита усклађена је са обимом студијског програма, а за поједине предмете са обимом предмета исказаних у ЕСПБ бодовима. Планом извођења наставе утврђује се литература за студије и полагање испита.

Курикулум

Листа обавезних и изборних предмета интегрисаног академског студијског програма за стицање стручног назива доктор медицине

Обавезни предмети

A. Основни предмети-предмети на којима се коначна оцена формира на основу предиспитне активности студената и резултата на завршном испиту

I година:

- Молекуларна и хумана генетика
- Анатомија
- Хистологија и ембриологија

II година:

- Основи имунологије
- Физиологија
- Биохемија
- Микробиологија

III година:

- Патологија
- Патофизиологија
- Фармакологија са токсикологијом
- Интерна пропедевтика

IV година:

- Инфективне болести
- Епидемиологија
- Интерна медицина
- Психијатрија са медицинском психологијом
- Дерматовенерологија

V година:

- Неурологија
- Педијатрија
- Гинекологија са акушерством
- Хирургија I

VI година:

- Офталмологија
- Хирургија II
- ОРЛ
- Судска медицина

B. Предмети на којима коначна оцена може бити формирана само на основу предиспитне активности студента

I година:

- Медицинска статистика и информатика
- Медицина и друштво
- Физичко васпитање
- Увод у клиничку праксу
- Изборни предмет

II година:

- Изборни предмет
- Енглески језик у медицини
- Прва помоћ

III година:

- Изборни предмет

IV година:

- Радиологија
- Клиничка биохемија
- Изборни предмет (VII семестар)
- Изборни предмет (VIII семестар)
- Нуклеарна медицина

V година:

Социјална медицина
Клиничка фармакологија
Хигијена са медицинском екологијом
Медицина рада
Физикална медицина и рехабилитација
Изборни предмет

VI година:

Максилофацијална хирургија
Основи клиничке онкологије
Ургентна медицина
Породична медицина

Изборни предмети

I година - II семестар (8)

- а) Енглески језик
- б) Хемија у медицини

II година - III семестар (9)

- а) Биологија ћелије
- б) Физика медицинске дијагностике
- в) Физиологија напора
- г) Хемија у медицини II

III година – VI семестар (20)

- а) Клиничка микробиологија
- б) Медицинска генетика
- в) Неуронауке
- г) Хомеостаза воде и електролита

IV година - VII семестар (27)

- а) Патофизиологија исхране и психофизичке спремности спортиста
- б) Основи хистолошких техника у биомедицини

- VIII семестар (28)

- а) Клиничка анатомија
- б) Клиничка патофизиологија
- в) Клиничка имунологија
- г) Штетни ефекти лекова

V година - X семестар (42)

- а) Анестезија са реаниматологијом
- б) Дијететика
- в) Клиничка ембриологија
- г) Клиничка патологија
- д) Лекови и трудноћа
- ђ) Неонатологија
- е) Геријатрија
- ж) Тропске инфективне болести
- з) Палијативна медицина
- и) Принципи и етика научноистраживачког рада


План наставе интегрисаних академских студија Медицине

Red. br.	Naziv predmeta	I godina		II godina		III godina		IV godina		V godina		VI godina		UKUPNO		ESPB		
		TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	T	P	UKU.	I	II
1.	Molekularna i humana genetika	3+2												45+30=75	7	7	0	
2.	Medicinska statistika i informatika	2+2												30+30=60	5	5	0	
3.	Anatomija	4+4	5+5											135+135=270	24	9	15	
4.	Histologija i embriologija	3+3	3+3											90+90=180	14	5	9	
5.	Fizičko vaspitanje *	0+2	0+2	0+2	0+2									0+120=120	/	/	/	
6.	Medicina i društvo		2+0											30+0=30	3	0	3	
7.	Jvod u kliničku praksu		1+1											15+15=30	3	0	3	
8.	zborni predmet		2+0											30+0=30	4	0	4	
9.	zborni predmet			1+1										15+15=30	4	4	0	
10.	Fiziologija			4+4	5+4									135+120=255	20	9	11	
11.	Engleski jezik u medicini			2+0	2+0									60+0=60	4	2	2	
12.	Biohemija			4+3	3+3									105+90=195	15	8	7	
13.	Mikrobiologija			2+2	2+2									60+60=120	10	5	5	
14.	Osnovi imunologije				2+1									30+15=45	3	3	0	
15.	Prva pomoć				2+2									30+30=60	4	0	4	
16.	Patologija					4+4	4+4							120+120=240	17	9	8	
17.	Patofiziologija					3+3	2+3							75+90=165	12	6	6	
18.	Farmakologija sa toksikologijom					3+2	2+2							75+60=135	11	6	5	
19.	Interna propedeutika					2+3	3+4							75+105=180	11	5	6	
20.	zborni predmet						2+1							30+15=45	4	0	4	
21.	Stručna praksa													95	5			
22.	Infektivne bolesti							3+4						45+60=105	8	8	0	
23.	Epidemiologija							2+2						30+30=60	4	4	0	
24.	Radiologija							2+2						30+30=60	4	4	0	
25.	Klinička biohemija							1+1						15+15=30	2	2	0	
26.	Interna medicina							2+4	4+6					90+150=240	15	7	8	
27.	zborni predmet							2+2						30+30=60	4	4	0	
28.	zborni predmet								2+2					30+30=60	4	0	4	
29.	Psihijatrija sa med. psihologijom								3+4					45+60=105	7	0	7	
30.	Dermatovenerologija								2+3					30+45=75	5	0	5	
31.	Nuklearna medicina								1+1					15+15=30	2	0	2	
32.	Stručna praksa													95	5			
33.	Neurologija								2+4					30+60=90	7	7	0	
34.	Klinička farmakologija								1+1					15+15=30	2	2	0	
35.	Socijalna medicina								1+2					15+30=45	2	2	0	
36.	Higijena sa medicinskom ekologijom								2+2					30+30=60	4	4	0	
37.	Pedijatrija								2+4	2+4				60+120=180	9	6	3	
38.	Ginekologija sa akušerstvom								2+4	2+4				60+120=180	9	6	3	
39.	Hirurgija I								3+5	3+5				90+150=240	12	6	6	
40.	Medicina rada									1+1				15+15=30	2	0	2	
41.	Fizikalna medicina i rehabilitacija									1+2				15+30=45	2	0	2	
42.	zborni predmet									1+2				15+30=45	3	0	3	
43.	Stručna praksa													240	8			
44.	Oftalmologija											3+2		45+30=75	5	5	0	
45.	Hirurgija II											3+5		45+75=120	7	7	0	
46.	Otorinolaringologija											2+2		30+30=60	4	4	0	
47.	Maksilofacijalna hirurgija											1+1		15+15=30	2	2	0	
48.	Osnovi kliničke onkologije											1+2		15+30=45	2	2	0	
49.	Urgentna medicina											2+2		30+30=60	4	4	0	
50.	Porodična medicina											1+2		15+30=45	3	3	0	
51.	Sudska medicina											3+2		45+30=75	5	5	0	
52.	Klinička praktična nastava											0+30		0+450=450	15	0	15	
53.	Diplomski rad											0+10		0+150=150	13	0	13	
	T	180	195	195	240	180	195	180	180	195	150	240	0	2130				
	P	165	135	150	180	180	210	225	240	330	270	270	600	2955				
	Svega	345	330	345	420	360	405	405	420	525	420	510	600	5095				
	Stručna praksa						95		95		240			430				
	UKUPNO	675		765		860		920		1185		1110		5515	360			

* Факултативна настава-број часова није приказан у укупном збиру

Листа изборних предмета

Ред.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ за предмет	ЕСПБ
	8.а	Енглески језик	II	4	4
	8.б	Хемија у медицини	II	4	
	9.а	Биологија ћелије	III	4	4
	9.б	Физика медицинске дијагностике	III	4	
	9.в	Физиологија напора	III	4	
	20.а	Клиничка микробиологија	VI	4	4
	20.б	Медицинска генетика	VI	4	
	20.в	Неуронауке	VI	4	
	20.г	Хомеостаза вода и електролита	VI	4	
	27.а	Патофизиологија исхране и психофизичке спремности спортиста	VII	4	4
	27.б	Физиологија напора	VII	4	
	27.в	Основи хистолошких техника у биомедицини	VII	4	
	28.а	Клиничка анатомија	VIII	4	4
	28.б	Клиничка патофизиологија	VIII	4	
	28.в	Клиничка имунологија	VIII	4	
	28.г	Штетни ефекти лекова	VIII	4	
	42.а	Анестезиологија са са реаниматологијом	X	3	3
	42.б	Дијететика	X	3	
	42.в	Клиничка ембриологија	X	3	
	42.г	Клиничка патологија	X	3	
	42.д	Лекови и трудноћа	X	3	
	42.ђ	Неонатологија	X	3	
	42.е	Геријатрија	X	3	
	42.ж	Тропске инфективне болести	X	3	
	42.з	Палијативна медицина	X	3	
	42.и	Принципи и етика научноистраживачког рада	X	3	
	53.	Дипломски рад	XII	13	13
Укупно ЕСПБ					36

1. МОЛЕКУЛАРНА И ХУМАНА ГЕНЕТИКА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Молекуларна и хумана генетика		
Руководилац предмета: Проф. др Стево Најман		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : I	Година студија: I	
Број ЕСПБ: 7	Шифра предмета: М – I 1	
Циљ предмета:		
<p>Циљ наставе из предмета Молекуларне и хумане генетике је да се студенти упознају са основним принципима и законитостима наследних процеса, као и њиховим специфичностима у човека. Студент треба да се упозна са нормалном грађом и функцијама наследног материјала, као и са поремећајима у наследном материјалу и начином како су ти поремећаји повезани са одређеним патолошким стањима човека. Циљ ове наставе је и да студент стекне представу о томе како да стечена знања из молекуларне и хумане генетике може да примени у свом позиву у областима медицине, као и да прихвати етичке принципе на којима ће се та примена базирати.</p>		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Након завршеног курса Молекуларне и хумане генетике студент треба да буде оспособљен да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • влада техником микроскопирања; • влада компјутером као средством за учење генетике; • опише и објасни организацију ћелије битну за наследни процес; • опише и објасни трансфер информације од ДНК молекула, преко РНК до протеина; • разуме основне законе наслеђивања и то примењује у разумевању наслеђивања код човека; • разуме и објасни механизме настанка генетичке разноврсности и промене у генетском материјалу повезује са променама у фенотипу; • примени стечена знања из молекуларне и хумане генетике у настави из других биомедицинских предмета у току студија. 		
Број часова активне наставе: 75		
Предавања: 45	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<p>Теоријска настава: Прокариотска и еукариотска ћелијска организација. Вируси. Једро: нуклеолус, хромозоми. Наследна основа. ДНК. Геном. Хроматин. Кариотип. Трансфер наследне информације у ћелији. Репликација ДНК. Генетски код. Транскрипција. Транслација. Репродукција. Деоба ћелије. Гаметогенеза. Аберације хромозома човека. Регулација експресије гена. Мутације. Рекомбинације. Репарација ДНК. Основни принципи наслеђивања. Наслеђивање у човека. Фамилије гена. Генетска контрола деобе ћелије и поремећаји. Генетика популација. Генетска контрола развића. Примена генетског инжењерства и биотехнологија у медицини.</p>		
<p>Практична настава: Примена рачунара у биомедицини. Микроскоп. Типови ћелијске организације. Метафазни хромозоми човека. Кариотип. Задаци из молекуларне генетике. Деоба ћелије. Гаметогенеза. Нумеричке аберације хромозома. Структурне аберације хромозома. Генске мутације. Основни принципи наслеђивања: примена Менделових правила. Полигенско наслеђивање. Везано наслеђивање. Генеалогска стабла. Харди-Вајнбергов закон. Технологије рекомбиноване ДНК.</p>		
Активна настава:		
1. Предавања (Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)		Број часова:
1.	Грађа ћелије. Хроматин. ДНК. Геном. Кариотип.	4
2.	Репродукција. Деоба ћелије. Гаметогенеза.	3
3.	Нумеричке аберације хромозома. Структурне аберације.	4

4.	Трансфер наследне информације у ћелији. Репликација ДНК.	2
5.	Генетски код. Транскрипција. Транслација.	3
6.	Регулација експресије гена у прокариота. Регулација експресије гена у еукариота.	3
7.	Основни принципи наслеђивања.	6
8.	Мутације. Генетске рекомбинације.	4
9.	Репарације ДНК.	2
10.	Генетика хуманих популација.	3
11.	Фамилије гена. Имуногенетика	3
12.	Генетска контрола ћелијског циклуса. Онкогенетика.	3
13.	Савремене технологије у хуманој генетици. Технологије рекомбиноване ДНК. Генетичко инжењерство	2
14.	Генетика развића. Хромозомопатије. Поремећаји развића.	3
	Укупно	45

2. Вежбе		Број часова:
<i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		
1.	Примена рачунара у биомедицини. Микроскоп. Типови ћелија.	2
2.	Једро. Хроматин.	2
3.	Кариотип.	2
4.	Митоза. Гаметогенеза.	2
5.	Нумеричке аберације хромозома.	2
6.	Структурне аберације хромозома.	2
7.	Семинар: цитогенетика	2
8.	ДНК. Трансфер наследне информације у ћелији.	4
9.	Основни принципи наслеђивања.	4
10.	Мутације, рекомбинације.	2
11.	Генетика хуманих популација.	2
12.	Технологија ртДНК.	2
13.	Семинар: Молекуларна и хумана генетика	2
	Укупно	30

Препоручена литература:

- Станковић Ж, Живанов-Чурлис Ј, Најман С: Биологија са хуманом генетиком (Основи цитологије, генетике и ембриологије), Цодех, Ниш, 2001.
- Најман С: Основи молекуларне и хумане генетике. Скрипта. Савез студената Медицинског факултета у Нишу, Ниш, 2002.
- Најман С, Живанов-Чурлис Ј: Биологија са хуманом генетиком – Практикум са радном свеском за студенте фармације. Институт за биологију са хуманом генетиком Медицинског факултета у Нишу. Ниш. 2005.

Допунска литература:

- Strachan T, Read A. Human Molecular Genetics. 3. izd. Garland Science; 2003.
- Turnpennz P, Ellard S. Emery's elements of medical genetics. 12. ed. Churchill Livingstone; 2005.
- Nussbaum, R.R. Mc Innes, H.F. Willard. Genetics in medicine. WB Saunders Company, 2001.

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)

- теоријска настава: предавања
- практична настава: микроскопирање, рачунски и други задаци, интерактивна настава на компјутеру и са радним свескама.
- семинари
- консултације

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

▪

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)

- Активност у току наставе: 10 бодова
- Тестови: 30 бодова
- Практични испит: 10 бодова

Завршни испит

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

- Писмени испит / Усмени испит: 50 бодова

2. МЕДИЦИНСКА СТАТИСТИКА И ИНФОРМАТИКА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Медицинска статистика и информатика		
Руководилац предмета: Доц. др. Зоран Г Милошевић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : I	Година студија: I	
Број ЕСПБ: 5	Шифра предмета: M – I 2	
Циљ предмета:		
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 параметрским и непараметрским тестовима; израчунавање степена корелационих веза и процена параметара основног скупа на основу узорка), као и савладавање коришћења статистичких пакета (СПСС, Statcalc) и програма за табеларно и графичко сређивање и приказивање података (Excel).		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Након реализације програма предмета доктор медицине биће оспособљен да самостално осмисли и изабере одговарајућу методу из области медицинске статистике која ће му омогућити валидно коришћење статистичких параметара и персоналног рачунара у научно- истраживачком раду.		
Број часова активне наставе: 60		
Предавања: 30	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
Активна настава:		
<u>Теоријска настава</u>		
Увод - дефиниција, предмет проучавања, значај статистике за медицинаре, теорија вероватноће и закон великих бројева.		
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 Z вредност)		
Расподела фреквенције и вероватноће – случајно променљива, математички модели распореда фреквенција, оцена параметара основног скупа на основу узорка, Студентов т-распоред.		
Формулисање и тестирање хипотеза – нулта и алтернативна хипотеза, избор теста значајности, Студентов т-тест.		
Анализа варијансе		
Хи-квадрат тест – тест облика распореда, тест независности, тест хомогености и адитивно својство Хи-квадрат теста.		
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.		
Избор из непараметрских тестова		
Линеарни тренд временских серија		
<u>Практична настава</u>		
На конкретним примерима упознати студенте са техником одабира узорка, сређивања и приказивања података као и са техником примене параметрских, непараметрских тестова, оцене аритметичке средине основног скупа на основу аритметичке средине узорка и корелационе анализе. Оспособљавање студената коришћења статистичких пакета (СПСС, Statcalc) и програма за табеларно и графичко сређивање и приказивање података (Excel).		
1. Предавања		Број часова:
1.	Увод у статистику: Дефиниција, предмет проучавања; Разлике у истраживању живе и неживе природе; Дефиниција масовних појава и основног скупа (популације); Теорија вероватноће: вероватноћа а priori и а posteriори и вероватноћа жељеног и обрнутог случаја; Закон великих бројева.	2
2.	Метод прикупљања података, посебно у систему здравствене заштите: Метод регистрације и извештаја; Метод пописа; Метод анкете; Регистар обољења; Циљани, контролисани експеримент;	2

3.	Сређивање и приказивање података у виду дистрибуције фреквенција; статистичке серије: временске и просторне; Табелирање и графичко приказивање података.	1
4.	Мере централне тенденције, значај и међусобни однос.	1
5.	Мере варијабилности - дисперзије, критеријуми процена степена варијабилности на основу сваке од мера; Апсолутне мере и релативне мере дисперзије.	1
6.	Примена релативних бројева у проучавању масовних појава: Индекси структуре, коефицијенти интезитета и индекси динамике.	2
7.	Типови студија. Неексперименталне и експерименталне студије; Опсервационе (дескриптивне и аналитичке); Анамнестичке студије; Кохортне студије; Студије пресека; Експерименталне студије.	1
8.	Расподела фреквенце и вероватноћа. Распоред случајно променљиве унутар основног скупа; Биномни распоред; Нормални распоред у виду Гаусове нормалне криве; Однос вредности случајно променљиве према сопственој аритметичкој средини (сигма три правило); Стандардизован нормалан распоред; Таблице Z вредности.	2
9.	Оцена параметара основног скупа на основу узорка; Узорак, начин одабирања величина и репрезентативност; Стандардна грешка и улога нормалног распореда аритметичких средина у односу на аритметичку средину основног скупа.	2
10.	Проблем малих узорака Студентов т-распоред и разлика у односу на Z - распоред. Таблице т-распоред. Постављање и тестирање хипотеза при примени статистичке методологије у изучавању био-медицинских појава.	2
11.	Студентов т-тест разлике: аритметичке средине узорка и основног скупа; Разлике аритметичких средина два велика независна и два велика зависна узорка; Процена значајности разлике на основу Студентовог т-распоред тј. прихватање и одбацивање нулте хипотезе.	2
12.	Студентов т-тест разлике аритметичких средина за два мала независна и два мала зависна узорка (т-тест диференције).	1
13.	Непараметријски тестови: Хи-квадрат тест распореда фреквенција; Хи-квадрат тест независности и Хи-квадрат тест хомогености.	1
14.	Непараметријски тестови: Mantel-Haenszelов Хи-квадрат тест, Fisher-ов тест егзактне вероватноће нулте хипотезе и Mann-Whitney U тест.	1
15.	Корелациона анализа, облик и процена степена корелације: Коефицијент просте линеарне корелације; Спирман-ов коефицијент ранг корелације.	2
16.	Линија регресије и линеарни тренд. Мултиваријантна регресиона анализа и логистичка регресија.	1
17.	Припрема статистичких података за обраду на рачунару; Избор програма за статистичку обраду; Microsoft Excel; Statcalc; ЕдуSTAT; СПСС.	2
18.	Медицинска информатика; Процес мишљења и рачунар; Дијагностичко терапијски циклус; Обрада информација;	2
19.	Медицинска документација; Електронска здравствена документација; Здравствени картон; Информациони системи у здравству; Јединствени аутоматизовани систем здравства Србије – ЗИС.	2
Укупно часова:		30

2. Вежбе		Број часова:
1.	Вероватноћа а priori и а posteriори; Вероватноћа жељеног и обрнутог случаја. Дејство случајних (споредних) фактора; Закон великих бројева.	1
2.	Демонстрација документационих и евиденционих образаца у здравственој делатности, посебно здравствени картон пацијента; Попуњавање анкете од стране студената.	1
3.	Демонстрирање примера за просту дистрибуцију фреквенције, са групним интервалима (подаци из анкете на претходној вежби). Табеларно приказивање. Посебно демонстрација табеле контингенције 2x2.	1
4.	Графичко приказивање: Хистограм, положон фреквенција, стубичасти дијаграм, линиски, кружни и поларни дијаграм.	1
5.	На конкретним примерима израчунавање мера централне тенденције: проста аритметичка средина и пондерисана (несређен статистички низ, дистрибуција фреквенцијабез и са класним интервалима). Особине аритметичке средине.	1

	Израчунавање медијане (парни и непарни статистички низ, код дистрибуције фреквенција – кумулативни збир). Пример мономодалности и бимодалности дистрибуције фреквенције.	
6.	Примери за израчунавање мера варијабилности; Стандардна девијација за несређен статистички низ, дистрибуцију фреквенција са и без класних интервала. Примери израчунавања коефицијента варијације и 3 вредност. Оцена степена варијабилности.	2
7.	Примери примене релативних бројева – индекси структуре, коефицијенти интензитета (стопе) и индекси динамике.	1
8.	Одабирање узорака; Прост, случајан узорак (метод таблица и метод лутрије). Системски случајан узорак и стратификован.	1
9.	Израчунавање стандардне грешке. Разлика између стандардне грешке и стандардне девијације. Z-распоред и студентов т-распоред. Демонстрација таблица распореда.	2
10.	Студентов т-тест разлике: аритметичке средине узорка и основног скупа; Разлике аритметичких средина два велика независна и два велика зависна узорка. Процена значајности разлике на основу Студентовог т-распоред тј. Прихватање и одбацивање нулте хипотезе.	2
11.	Студентов т-тест разлике аритметичких средина за два мала независна и два мала зависна узорка (т-тест диференције).	1
12.	Пример Хи-квадрат теста: дистрибуције фреквенције, независности и хомогености. Улога табела контингенције 2x2. Релативни и атрибутивни ризик.	1
13.	Примери за директну (позитивну) и обрнуту (негативну) корелацију, Израчунавање коефицијента прости линеарне корелације и коефицијента ранг корелације. Оцена степена корелације. Коефицијент детерминације и алијенације.	1
14.	Регресиона анализа: дијаграм растурања, израчунавање параметара линије регресије и њено графичко приказивање.	1
15.	Основне особине и елементи Windows-а: Desktop, иконе, прозори – изглед прозора и рад са прозорима, Taskbar, стартни мени, падајући менији, контекстни мени, дијалог прозори. Манипулација фајловима и фолдерима. Кеирање новог документа. Снимање документа. Отварање постојећег документа.	1
16.	Увод у Ексел - радне свеске, радни листови, ћелије. Основне операције са ћелијама, радним листовима, врстама и колонама. Форматирање ћелије: текста, бројева и датума. Коришћење формула и функција. Апсолутно и релативно адресирање. Израда графика	1
17.	Унос података у рачунар табеларно и графичко приказивање и припрема за статистичку обраду; Израчунавање на рачунару: Дистрибуција фреквенције, релативних бројева, мера централне тенденције и варијабилности, Т – тест, линеарна корелација и линеарни тренд.	3
18.	Обнова градива, демонстрација задатака у форми и садржају, као на писменом делу испита.	2
19.	Вероватноћа а priori и а постериори; Вероватноћа жељеног и обрнутог случаја. Дејство случајних (споредних) фактора; Закон великих бројева.	1
	број часова:	23
3. Семинари		
1.	Теоријске дистрибуције: биномна, нормална, стандардизована нормална, Поисонова, студентов т-распоред, хи квадрат распоред, ф– распоред.	1
2.	Здравствено-статистички показатељи, стандардизација витално статистичких показатеља.	1
3.	Извод из параметријских тестова.	1
4.	Извод из непараметријских тестова.	1
5.	Анализа примерености статистичко- аналитичких поступака у одабраним радовима.	1
6.	Рачунарска обрада статистичких података.	1
7.	Информациона технологија у здравственој заштити, здравствена телематика, телемедицина.	1
	број часова:	7
	Укупно часова:	30
Препоручена литература:		

<p>1. Милошевић З. Одређивање величине узорка за статистичку анализу у биомедицинским истраживањима. Медицински факултет Ниш, 2010.</p> <p>2. Милошевић З. Богдановић Д. Статистика и информатика у области медицинских наука. Галаксија, Ниш, 2012.</p>
<p>Методe извођења наставe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови
<p>Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪
<p>Оцена знања: (максимални број поена 100)</p>
<p>Предиспитне обавезе*</p> <p>Предиспитне обавезе (активност у току наставе, семинари, колоквијуми)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност у току наставе: <ul style="list-style-type: none"> а) Похађање наставе - 10 поена б) Активност на часу - 10 поена ▪ Семинарски радови: 15 поена ▪ Тестови: 25 поена
<p>Завршни испит*</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит: 40 поена

3. АНАТОМИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Анатомија		
Руководилац предмета: Проф. др Раде Чукурановић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : I, II	Година студија: II	
Број ЕСПБ: 9+15=24	Шифра предмета: М – I 3	
Циљ предмета:		
Анатомија, као први медицински предмет са којима се сусретну студенти, има за циљ да их упозна са нормалном грађом човечијег тела, да кроз практичан рад студенти стекну одређена искуства и да овладају анатомском терминологијом.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Након положеног испита студенти медицине биће оспособљени да дефинишу и описују грађу тела човека, да је просторно сагледају и примењују потребну терминологију, тако да буду припремљени за даље праћење предклиничких, а посебно клиничких предмета чију основу чини анатомија.		
Број часова активне наставе: 270		
Предавања: 135	Практична настава: 135	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u> је концепирана по топографском принципу и обухвата све делове и струцтуре човечијег тела: Први семестар: Горњи екстремитет (кости, зглобови, мишићи, крвни судови, лимфатици и живци), грудни кош (кости, зглобови, мишићи, крвни судови и живци зидова грудног коша, подела грудне дупље, срце, срчана кеса, душник, душнице, плућа и плућна марамица, средогруђе са садржајем), абдомен (зидови трбуха, слабе тачке, перитонеум, подела дупље, желудац, танко и дебело црево, јетра, жучни путеви, панкреас, слезина, ретроперитонеални процор – бубрег, мокраћни путеви, надбубрежна жлезда, велики крвни судови и живци трбушне дупље) и карлица (коштани систем, зглобови, мишићи, топографска подела, мокраћна бешика, рецтум, анални канал, мушки и женски полни органи) Други семестар: Доњи екстремитет (кости, зглобови, мишићи, крвни судови, лимфатици и живци), глава и врат (кости, зглобови, мишићи крвни судови, лимфатици, кранијални живци, спинални вратни живци, топографски простори главе и врата, органи главе и врата), централни нервни систем (кичмена мождина, продужена мождина, мождани мост, мали мозак, средњи мозак, међумозак, велики мозак – спољашња морфологија и грађа – крвни судови мозга и кичмене мождине, венски синуси тврде можданице, овојнице мозга и кичмене мождине, међуможданични простори, ликвор), чулни органи (око, уво, чуло мириса, чуло укуса и кожа). <u>Практична настава</u> је у потпуности усклађена са теоретском (оно што се предаје демонстрира се на вежбама) те су програми индентични. Вежбе се изводе у групи од 10 студената са једним асистентом. Вежбе се изводе у остеолошкој и дисекционој сали на кадаверичном људском материјалу (кости, регије и органи) на мулажима, компјутерским презентацијама, демонстрационим препаратима и друго.		
Активна настава:		
2. Предавања	Број часова:	
I СЕМЕСТАР		
1.	Дефиниција анатомије, историјат, подела, анатомска номенклатура, орјентација у анатомији (анатомски став, орјентационе равни и пресеци у анатомији). Остеологија горњег екстремитета - подела. Clavicula; Scapula, Humerus	2
2.	Остеологија горњег екстремитета: Radius, Ulna, Ossa manus.	2
3.	Зглобови горњег екстремитета (art. sternoclavicularis, art. humeri, art. cubiti, art. radiocarpalis, artt. manus). Подела горњег екстремитета на регије.	2
4.	Мишићи горњег екстремитета - мишићи рамена, fossa axillaris, мишићи надлакти (предња и задња ложа), припоји, инервација и функција.	2
5.	Мишићи горњег екстремитета - мишићи подлакти и шаке, припоји, инервација и функција.	2
6.	Крвни судови горњег екстремитета - Артерије: пазушна артерија, надлактина артерија, жбична артерија, лакатна артерија, артерије шаке (почетак, пут, односи бочне и завршне гране); артеријске мреже – rete scapulae, rete cubiti, rete carpi palmare et dorsale. Вене: дубоке и површне (v. cephalica, v. basilica) –	2

	постанак, пут, односи анастомозе. Лимфатици горњег екстремитета.	
7.	Рамени живчани сплет (plexus brachialis) – постанак, положај, односи, бочне и завршне гране (почетак, пут, односи, инервационо подручје).	2
8.	Зидови грудног коша: кости грудног коша (vertebrae thoracicae, sternum, costae); Зглобови грудног коша.	2
9.	Зидови грудног коша: мишићи, крвни судови и живци. Орјентационе линије и тачке грудног коша. Регионална подела грудног коша (regio mammaria; mamma).	2
10.	Подела грудне дупље: regio pleuropulmonalis i mediastinum (подела, зидови и садржај). Trachea; Bronchus principalis dexter et sinister, radix pulmonis.	2
11.	Плућа (pulmones) - положај, морфологија, грађа, крвни судови и живци, пројекције ивица и усека (fissurae); Плућна марамица (pleura) - делови, шпагови, пројекције шпагова.	2
12.	Срце (cor) – морфологија (спољашњи и унутрашњи изглед); велики крвни судови срчане базе.	2
13.	Срце (cor) - грађа, спроводни апарат срца, крвни судови (артеријски и венски) и живци срца (plexus cardiacus), пројекција срца, пројекција срчасних шупљина и отвора; аускултаторне тачке срчаних тонова. Pericardium – дефиниција, делови, шпагови и везе.	2
14.	Медиастинум: thymus. V.cava superior, N. phrenicus, arcus aortae, Aorta thoracica, Oesophagus N. vagus, Tr. sympathicus, Ductus thoracicus, Ductus lymphaticus dexter, sistem v. azygos, nodi lymphatici mediastinales.	4
15.	Vertebrae lumbales; Os sacrum; Os coccygis; Os coxae; зглобови карлице (art. sacroiliaca, symphysis pubica).	2
16.	Абдомен – површне границе, зидови (топографска анатомија зидова абдомена, састав зидова абдомена - mm. abdominis). Апонеуротичне творевине предње – бочног трбушног зида: vagina m. recti abdominis, linea alba. Оријентационе линије и тачке абдомена (природне и конвенционалне).	2
17.	Слабе тачке предње-бочног трбусног зида (canalis inguinalis, anulus femoralis, linea alba – anulus umbilicalis). Задњи трбушни зид – састав и топографија. Слабе тачке задњег трбушног зида (trigonum lumbale superius et inferius).	2
18.	Трбушна марамица (peritoneum) – постанак, делови, подела органа у односу на перитонеум, творевине висцералног и париеталног перитонеума. Cavitas peritonealis – шпагови: bursa omentalis, recessus subphrenicus dexter et sinister. Топографска анатомија абдоминалне дупље (cavitas abdominalis) према перитонеуму. Подела перитонеалне дупље.	2
19.	Gaster (положај, ложа, општа морфологија, грађа зида, односи, пројекције, крвни судови, лимфатици и живци). Omentum minus, omentum majus.	2
20.	Танко и дебело црево (Intestinum tenuae et crassum) – делови, морфологија, односи. Mesenterium. Mesocolon transversum, mesocolon sigmoideum. A. mesentrica superior, A. mesenterica inferior, инвервација танког и дебелог црева и лимфне жлезде.	2
21.	Нерар (положај, перитонеум, морфологија, грађа, крвни судови и живци). Жучни путеви (интрахепатични и екстрахепатични – подела). Ductus choledocus. Vesica biliaris. Пројекције жучних путева.	2
22.	Панкреас (положај, перитонеум, морфологија, грађа, крвни судови и живци). Splen (ложа, морфологија, грађа, крвни судови и живци; зона спленица). Систем вене порте.	2
23.	Спатиум ретроперитонеале абдоминас (зидови и садржај). Рен (положај, односи, морфологија, грађа, омотачи, крвни судови, лимфатици и живци). Pelvis renalis.	2
24.	Садржај ретроперитонеалног простора: glandula suprarenalis, ureter, aorta abdominalis, v. cava inferior, plexus coeliacus, лимфне жлезде и лимфни судови.	2
25.	Карлица као целина (pelvis) - подела, зидови, отвори, дијаметри; Perineum; Fossa ischioanalis et canalis pudendalis. Подела карлице на спратове. Подела субперитонеалног простора на ложе.	4
26.	Rectum et canalis analis, Vesica urinaria; Неуроваскуларни простор карлице: a. et v. iliaca interna, plexus pelvicus, n. pudendus, n. coccygeus, nodi lymphatici pelvici.	2
27.	Organa genitalia feminina.	2

28.	Organa genitalia masculina.	2
	II СЕМЕСТАР	
29.	Подела доњег екстремитета на пределе Femur; Patela; Tibia; Fibula; Ossa pedis	3
30.	Art. coxae; Art. genus; Art. talocruralis; Artt. pedis.	2
31.	Мишићи доњег екстремитета – подела: мишићи бедра (унутрашњи и спољашњи); мишићи буте (подела по групама); hiatus subinguinalis, trigonum femorale, canalis adductorius. Мишићи потколенице (подела по групама); fossa poplitea; mm.pedis.	4
32.	Артерије доњег екстремитета: бутна артерија (a. femoralis), затколена артерија (a. poplitea), артерије потколенице (a. tibialis anterior et posterior), артерије табана (a. plantaris medialis et lateralis) - почетак, пут, односи бочне и завршне гране; артеријске мреже доњег екстремитета (мрежа колена); вене доњег екстремитета – дубоке и површне (v. saphena magna, v. saphena parva); лимфни судови и лимфне жлезде доњег екстремитета.	2
33.	Живци доњег екстремитета (pl. lumbosacralis) - постанак, положај, односи, бочне и завршне гране (почетак, пут, односи, инервационо подручје).	2
34.	Кости главе – подела. Os frontale. Os ethmoidale. Os sphenoidale. Os occipitale.	3
35.	Парне кости лобање – os temporale, os parietale.	2
36.	Парне и непарне кости лица. Вертебрае цервицалес. (foramen arcuale atlantis, costa cervicalis, tuberculum caroticum). Зглобови главе и врата.	3
37.	Краниофациалне дупље (зидови, комуникантни отвори). Лобања као целина. Анатомске особености лобање новорођенчета (cranium neonati) - fontikulusi .	3
38.	Regio cervicalis anterior (положај, топографска подела, слојеви, садржај). Mm suprahyoidei; Mm infrahyoidei. Plazma. M. sternocleidomastoideus. A. carotis communis. Vagina carotica. V. jugularis anterior.	3
39.	Regio cervicalis lateralis (положај, границе, топографска подела, слојеви, садржај) - Mm. scaleni, A. subclavia, V. jugularis externa, Plexus cervicalis. Регио цервицалис постериор (положај, границе, топографска подела, слојеви, садржај) - Mm. Suboccipitales, rr. Dorsales nervi cervicalium (n. suboccipitalis, n. occipitalis major, n. occipitalis tertius). Trigonum suboccipitale -Arnold.	3
40.	Мимични мишићи (mm. faciei) – подела, припоји, инервација и функција. Regio retromandibularis (положај, зидови и садржај) - glandula parotis, a. carotis exsterna, v. retromandibularis, nn. craniales (подела); N. facialis (пут, гране, инервациони подручје).	2
41.	Regio infratemporalis (положај, зидови, садржај): mm. masticatori. n. trigeminus (пут, гране, инервациони подручје, вегетативни ганглиони). A. maxillaris (порекло, пут, односи бочне и завршне гране).	3
42.	Regio peripharyngea (положај, подела, зидови, садржај). Nn. craniales IX, X, XI, XII, A. carotis interna. V. jugularis interna. Truncus sympathicus – pars cervicalis. Клинички аспекти.	3
43.	Усна дупља (cavitas oris) - зидови, подела, отвори, садржај (lingua, dentes, gll. oris).	4
44.	Носна дупља (cavitas nasi) - зидови, подела, отвори, носна преграда. Параназалне шупљине или синуси (Sinus paranasales). Ждрело (pharynx).	3
45.	Гркљан (larynx) Клинички аспекти.	3
46.	Централни нервни систем- подела и грађа (бела и сива маса), Ембриологија нервног система. Кичмена мождина (medulla spinalis)- морфологија и грађа.	2
47.	Продужена мождина (medulla oblongata), мождани мост (pons), мали мозак (cerebellum)- морфологија и грађа. Четврта мождана комора (Ventriculus IV)	3
48.	Средњи мозак (mesencephalon)- морфологија и грађа.	2
49.	Међумозак (diencephalon)- морфологија и грађа; трећа мождана комора (ventriculus III)- зидови, шпагови, комуникантни отвори.	3
50.	Велики мозак (telencephalon) и мождане спојнице (commissurae telencephali) – морфологија.	2
51.	Велики мозак (telencephalon) и мождане спојнице (commissurae telencephali) – грађа. Сензитивни и моторни путеви.	3

52.	Чуло укуса, густативни пут. Чуло мириса, олфактивни пут. Лимбички систем	2
53.	Oculus – грађа зида (cornea, sclera, iris, corpus ciliare, choroidea, stratum pigmenti, retina, очно дно) и садржај (lens, corpus vitreum, humor aquosus, camera anterior et posterior); n. opticus.	3
54.	Помоћни органи ока (organa oculi accessoria)- капци, обрва, мишићи очне јабучице, омотачи очне јабучице, слузокожа, сузни апарат; n. oculomotorius, n. trochlearis, n. abducens. Оптички пут, оптички рефлекси.	2
55.	Спољашње уво (auris externa- auricula, meatus acusticus externus), бубна опна (мембрана тумпаница), средње уво (auris media- бубна дупља, слушне кошчице, мишићи бубне дупље, шупљине мастоидног наставка и антрум, слушна туба).	3
56.	Унутрашње уво (auris interna) - коштани лавиринт (cochlea, vestibulum, canales semicirculares) и мембранозни лавиринт; вестибулокохлеарни живац (VIII). Акустички пут и Вестибуларни пут. Чуло укуса, густативни пут. Чуло мириса, олфактивни пут. Кожа (cutis). Клинички аспекти.	2
57.	Овојнице (meninge) мозга и кичмене мождине; међуможданични простори у лобањи и кичменом каналу - цистерне у кичменом каналу и лобањи; ликвор (постанак, пут и елиминација), баријере мозга, крвни судови (артерије и вене) и венски синуси централног нервног система.	3
	Укупно часова:	135

2. Вежбе	Број часова:
1. Наставни план и програм за практичну наставу је идентичан наставном плану и програму за теоретску наставу	125

3. Семинари		
1.	Општа остеологија и општа артрологија	2
2.	Општа миологија	2
3.	Општа ангиологија	2
4.	Општа неурологија	2
	Укупно часова: (у оквиру вежби)	10

Препоручена литература:	
1.	Антић С, Стефановић Н. Анатомија човека. Горњи екстремитет. Ниш: Ауторско издање; 1998.
2.	Чукуреновић Р. Анатомија човека. Абдомен. Гњилане: Свети Сава; 2002.
3.	Чукуреновић Р, Стефановић Н, Бакић В. Анатомија човека. Карлица. Ниш: Ауторско издање; 2003.
4.	Стефановић Н, Антић С, Павловић С. Анатомија човека. Доњи екстремитет. 2. издање. Ниш: Аутори и СВЕН; 2011.
5.	Стефановић Н, Павловић С, Васовић Љ, Антић С, Чукуреновић Р, Арсић С. Анатомија човека. Глава и врат. Ниш: Ауторско издање; 2008.
6.	Павловић С, Стефановић Н, Вучетић Р, Антић С, Чукуреновић Р, Арсић С. Анатомија човека. централни нервни систем. Ниш: Ауторско издање; 2006.
7.	Михаљ М, Обрадовић Д. Општа анатомија. Нови Сад: Медицински факултет; 2006.
8.	Стефановић Н, Влајковић С, Даковић Бјелаковић М, Угреновић С, Јовановић И. Анатомија човека. Грудни кош за студенте медицине. Ниш: Ауторско издање; 2008.
9.	Чукуреновић Р, Јовановић И, Васовић Љ, Антић С, Павловић С, Арсић С, Влајковић С, Даковић Бјелаковић М, Угреновић С. Водич кроз практични испит из анатомије. Ниш: Ауторско издање; 2012.

Методe извођења наставе:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови 	

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

Оцена знања: (максимални број поена 100)	
---	--

Предиспитне обавезе*	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност у току наставе: 0-2 ▪ Активност на вежбама: 0-4 ▪ Семинарски радови: 0-4 	

- Тестови: 0-20
- Практични испит: 0-20

Могућност полагања испита у два дела – први и други колоквијум (према семестрима)

Могућност полагања испита у целини

Завршни испит*

- Усмени испит: 50

4. ХИСТОЛОГИЈА И ЕМБРИОЛОГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Хистологија и ембриологија		
Руководилац предмета: Проф. др Верица Д Аврамовић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : I, II	Година студија: I	
Број ЕСПБ: 5+9=14	Шифра предмета: M – I 4	
Циљ предмета:		
Упознати студенте са основним принципима организације ћелије и ткива и са хистолошком грађом органа и органогенезом. Оспособити студенте за самосталну микроскопску анализу нормалне структуре ткива и органа.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Разумевање основних принципа развића и организације људског организма; уочавање међусобне повезаности структуре и функције органа и система органа. Примена стеченог знања током даљег студирања, пре свега, код учења физиологије и патологије (оспособљеност за самосталну патохистолошку анализу хистолошких препарата и разумевање патолошких процеса на молекуларном нивоу као узрока болести).		
Број часова активне наставе: 180		
Предавања: 90		Практична настава: 90
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Организација и основне функције ћелије (мембрански систем и мембрански одељци ћелије; цитоскелет, специјализације ћелијских површина и комуникација ћелије са окружењем, ћелијске популације. Ткива и хистогенеза (основна ткива-епително, везивно, мишићно и нервно ткиво). Хистолошка организација органа и органогенеза, системи органа (кардиоваскуларни, имуни, ендокрини, респираторни, дигестивни, урогенитални и нервни; кожа и чулни органи). Општа и специјална ембриологија.		
<u>Практична настава</u>		
Основни принципи израде хистолошких препарата. Микроскопирање и упознавање структуре ткива и органа.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
I СЕМЕСТАР		
1. Увод у хистологију Цитологија (општа организација ћелије, ћелијска мембрана, цитоскелет)		3
2. Цитологија (једро, једарце, скелет једра; цитосол, рибозоми, мембрански одељци ћелије, ћелијске популације)		3
3. Цитологија (ћелијски спојеви, специјализације ћелијских површина, ћелијска сигнализација, ћелијска смрт-апоптоза)		3
4. Екстрацелуларни матрикс (основни структурни молекули-колаген, еластин, фибронектин, протеоглигани). Општа организација ткива.		3
5. Општа ембриологија (развиће и фактори развића, 1. и 2. недеља развића) влакна, ембрионска и растресито везивно ткиво)		3
6. Општа ембриологија (3. недеља развића, ембрионални и фетусни период развића)		3
7. Епително ткиво (покривни и жлездани епители) Везивно ткиво (подела, ћелије)		3
8. Везивно ткиво (влакна, ембрионска и растресито везивно ткиво, ретикуларно везивно ткиво, густа везивна ткива)		3
9. Везивно ткиво (густа везивна ткива; хрскавица, коштано ткиво)		3
10. Везивно ткиво (коштано ткиво, окоштавање, зглобна хрскавица, синовија) Костна срж		3
11. Хематопоеза и крв Мишићно ткиво (подела, глатко мишићно ткиво)		3
12. Мишићно ткиво (скелетно и срчано мишићно ткиво) Нервно ткиво (неурон)		3


13.	Нервно ткиво (глијалне ћелије, организација сиве и беле масе) Кардиоваскуларни систем (општа организација, подела)	3
14.	Кардиоваскуларни систем (грађа срца, грађа крвних судова – артерије, вене, микроциркулација, развиће кардиоваскуларног система)	3
15.	ТЕСТ – ТКИВА И ХИСТОГЕНЕЗА Овера семестра	3
	Укупно часова:	45

2. Вежбе		Број часова:
1.	Уводни час	3
2.	Микроскопирање	3
3.	Облици ћелија, облици једара (ћелије крви), инклузије (гликоген, меланин)	3
4.	Ултраструктура ћелије - видеопрезентација	3
5.	Ембрион (демонстрациони), мезенхим, слузно везиво	3
6.	Постељица, пупчана врпца	3
7.	Једнослојни епители (плочаст, цилиндричан, коцкаст), псеудослојевити епители (дворедан и троредан), вишеслојни епители (плочастослојевити епител без и са орожавањем), уротел, жлездани епители (демонстрациони)	3
8.	Растресито везивно ткиво, еластично и фиброзно везивно ткиво	3
9.	Жуто масно ткиво, мрко масно ткиво, хијалина и еластична хрскавица	3
10.	Енхондрално окоштавање, ендезмално окоштавање, ламеларна кост (демонстрациони препарат) синовија	3
11.	Размаз костне сржи, размаз периферне крви	3
12.	Глатко мишићно ткиво, скелетно мишићно ткиво (уздужни и попречни пресек) срчано мишићно ткиво	3
13.	Пирамидне ћелије (велики мозак), Пуркињеове ћелије (мали мозак), мултиполарни неурони (кичмена мождина), ганглијске ћелије (ганглион)	3
14.	Артерија еластичног типа, артерија мишићног типа и вена, микроциркулација	3
15.	Овера семестра	3
	Укупно часова:	45

Активна настава

1. Предавања		Број часова
	II СЕМЕСТАР	
1.	Имунски систем (ћелије и органи: тимус, тонзиле, лимфни чвор)	3
2.	Имунски систем (слезина, развиће лимфних органа) Ендокрини систем (компоненте ендокриног система: хипофиза, епифиза, тироидеа, паратириоидеа)	3
3.	Ендокрини систем (надбубрежна жлезда, развиће ендокриних жлезда) Дифузни неуроендокрини систем (ДНЕС) Респираторни систем (основне компоненте)	3
4.	Респираторни систем (спроводни и респираторни део)	3
5.	Дигестивни систем (општа грађа дигестивне цеви, усна дупља и органи усне дупље)	3
6.	Дигестивни систем (једњак, желудац, црева, развиће дигестивног система)	3
7.	Дигестивни систем (јетра, жучна кеса, панкреас, развиће)	3
8.	Уринарни систем (бубрег, мокраћни канали, мокраћна бешика, развиће уринарног система)	3
9.	Мушки репродуктивни систем (тестис, одводни канали, придодате жлезде, спољашње гениталије, развиће мушког репродуктивног система)	3
10.	Женски репродуктивни систем (јајник, јајовод, материца, вагина, менструални циклус)	3
11.	Женски репродуктивни систем (спољашње гениталије, дојка, развиће женског репродуктивног система) Нервни систем (велики и мали мозак, кичмена мождина, ганглиони, периферни нерв, сензитивни нервни завршеци)	3
12.	Уво (спољашње, средње, унутрашње уво, развиће ува)	3
13.	Око (грађа ока, помоћни органи ока, развиће ока)	3
14.	Кожа (грађа и деривати коже, развиће коже)	3
15.	Овера семестра	3
	Укупно часова:	45

2. Вежбе		
1.	Тимус, тонзила, лимфни чвор, слезина	3
2.	Хипофиза, епифиза, тироидна жлезда	3
3.	Паратиroidна жлезда, надбубрежна жлезда	3
4.	Епиглотис, трахеја, плућа	3
5.	Меко непце, пљувачне жлезде (серозна, мукозна, серомукозна), зуб (демонстрациони препарат)	3
6.	Језик, једњак, желудац (СЕМИНАРСКИ РАД)	3
7.	Дуоденум, јејунум, илеум, апендикс, колон	3
8.	Јетра, гликоген у јетри, жучна кеса, панкреас	3
9.	Бубрег, мокраћна бешика (СЕМИНАРСКИ РАД)	3
10.	Семеник, фетусни тестис, пасеменик, семевод, кестењача	3
11.	Јајник машке, јајник девојчице (демонстрациони препарат), жуто и бело тело, јајовод	3
12.	Материца (пролиферативна и секреторна фаза), врат материце, вагина (СЕМИНАРСКИ РАД)	3
13.	Кичмена мождина, периферни нерв, Фатер-Пачинијево телашце, корнеа, ретина (демонстрациони препарат), уво (демонстрациони препарат)	3
14.	Кожа, дојка у мировању и лактацији	3
15.	Овера семестра	3
	Укупно часова:	45
3. Семинари		
1.	Дигестивни систем (хепатобилијарни систем)	
2.	Уринарни систем (хистофизиологија)	
3.	Ендокрини систем (хипоталамо-хипофизни тракт)	
4.	Женски репродуктивни систем (менструациони циклус и његова хормонска регулација)	
Препоручена литература:		
1.	Ранчић Г, Николић И. <i>Практикум за вежбе из хистологије и ембриологије</i> , Медицински факултет, Ниш, 2007.	
2.	Аврамовић В, Лачковић В, Мојсиловић М, Петровић А. <i>Цитологија</i> , Медицински факултет, Ниш, 2003.	
3.	Николић И, Ранчић Г, Раденковић Г, Лачковић В, Тодоровић В, Митић Д, Михаиловић Д. <i>Ембриологија човека</i> , Медицински факултет, Ниш, 2007.	
4.	Junqueira LK, Carneiro J. <i>Основи хистологије</i> , Дата Статус, Београд, 2005.	
5.	Анђелковић З., Сомер Љ., Аврамовић В. и сар. Уредник : Анђелковић З. Хистологија. Ipressum, Ниш, 2009	
6.	Лачковић В., Николић И., Тодоровић В. Основна и орална Хистологија и ембриологија. Уредник Николић И. Data status, Београд, 2012	
Методe извођења наставе:		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Теоријска настава - предавања ▪ Практична настава – микроскопске вежбе ▪ Консултације ▪ Семинари ▪ Предиспитне вежбе 	
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ нема условљености 	
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе* 60		
1) Активност током наставе	мин. - макс. поена	
присуство и активност на предавањима	1 - 2 поена	
присуство и активност на вежбама.....	2 - 6 поена	
семинар	1 - 2 поена	
2) тест-цитологија, општа ембриологија, тест- ткива и хистогенеза	15 - 30 поена	
3) практични део испита:	12 - 20 поена	
Завршни испит* 40		
	Усмени:	20 - 40
16 - 30 поена		


5. ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Физичко васпитање		
Руководилац предмета: Милош Љ Николић, виши предавач		
Статус предмета:	Факултативни	
Семестар : I, II, III, IV	Година студија: I	
Број ЕСПБ: 0	Шифра предмета: М – I 5	
Циљ предмета:		
Одржање и подизање психофизичких способности студената.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Стицање боље психофизичке кондиције и постизање бољих резултата током студирања. Кошарка, ритмичко-спортска гимнастика, одбојка, пливање, стони тенис.</p> <p>Сваки од спортова је заступљен са 60 часова практичне наставе у једном семестру</p> <p>Студент се опредељује за један од понуђених спортова</p>		
Број часова активне наставе: 120		
Предавања: 0		Практична настава: 120
Садржај предмета		
<i>Практична настава</i>		
Кошарка, ритмичко-спортска гимнастика, одбојка, пливање, стони тенис.		
Сваки од спортова је заступљен са 60 часова практичне наставе у једном семестру		
Студент се опредељује за један од понуђених спортова		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
2. Вежбе	Број часова:	
КОШАРКА I семестар		
1.	Побољшање физичке кондиције	5
2.	Техника игре: додавање и хватање лопте, вођење, дриблинг, пивотирање, шут на кош, полагање, леви и десни двокорак, скок шут.	7
3.	Тактика игре: основни елементи одбране, постаљање и чување играча, одбрана против једног, двојице и тројице, човек на човека, зонска одбрана	6
4.	Игра у нападу, контранапад, напад против зонске одбране, напад са изменама места	6
5.	Играна два коша, правила игре и суђење	6
број часова:		30
ОДБОЈКА II семестар		
1.	Побољшање физичке кондиције	5
2.	Кретање у одбојкашком ставу, одбијање лопте, пријем лопте, "чекић"	6
3.	Сервис, начини сервирања	5
4.	Смечирање и блокирање	5
5.	Одбрана у пољу, прихватање лопте одбијене од мреже	3
6.	Основни ситеми игре, распоред и кретање играча	3
7.	Суђење, игра са применом правила	3
број часова:		30
ПЛИВАЊЕ III семестар		
		час.
1.	Побољшање физичке кондиције	4
2.	Краул, леђни краул, делфин, прсно - одржавање на вод, вежбе за рад руку и ногу	10
3.	Вежбе дисања, окрети, врсте и начини извођења	7
4.	Усавршавање научене технике	3
5.	Стартни скок, штафетно пливање	3
6.	Правила и организација пливачких такмичења, такмичење	3

	број часова:	30
	РИТМИЧКО СПОРТСКА ГИМНАСТИКА IV семестар	час.
1.	Специфична физичка припрема	2
2.	Ходање и трчање и ритмичко спортској гимнастици	2
3.	Плесни кораци, корак галопа, полкин корак и стилизовани корак	2
4.	Вежбе за руке, труп и ноге	4
5.	Поскоци и скокови, издржаји и окрети	4
6.	Индивидуални састави, самостална кореографија	4
7.	Аеробик	8
8.	Народна кола, друштвени плесови, џез балет	2
	број часова:	30
	Укупно часова:	120
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Н. Родић: Методика спортских активности, Учитељски факултет Сомбор, 1999. 2. Д. Милановић: Приручник за спортске тренере. Факултет физичке културе Загреб, 1997. 3. Б. Крсмановић, Л. Берковић: Теорија и методика физичког васпитања, Факултет физичке културе Нови Сад, 1999. 		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Практична настава 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 		
Оцена знања:		
Факултативна настава		
Тестирање психофизичких особина током процеса практичне наставе		

6. МЕДИЦИНА И ДРУШТВО		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Медицина и друштво		
Руководилац предмета: Доц. др Милена Динић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : I	Година студија: I	
Број ЕСПБ: 3	Шифра предмета: С – I 6	
Циљ предмета:		
<p>Разумевање значаја и улоге медицине у здравственом систему. Усвајање основних етичких и социолошких знања о медицини и рада у медицини; оспособљавање будућих лекара-стоматолога за сагледавање, превенцију, лечење болести и унапређивање здравља пацијента као комплексног био-психо-социјалног бића.</p>		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Ефикасно и одговорно обављање професионалне улоге у здравственом систему. Професионална мудрост у комуникацији с пацијентима, колегама, глобалном јавношћу.</p>		
Број часова активне наставе: 30		
Предавања: 30	Практична настава: 0	
Садржај предмета		
<p>Концептуални оквир медицине, историјски преглед медицине као науке и праксе, фрагментација знања и специјализација функција у медицини. Покушај синтезе - примена холистичког приступа у теорији и лечењу. Клиничка медицина и етички проблеми клиничког рада. Историјат медицинске етике: Хипократова заклетва и њене историјске импликације, женевска ревизија Хипократове заклетве и етички кодекси. Медицинска етика у пракси: специфичности медицинске етике, деонтологија, медицинска тајна, подељена тајна, јатрогенија, еутаназија, етичка и кривична одговорност лекара, етика медицинских истраживања, медицинско право: основни проблеми и аспекти, међународни уговори. Јавно здравство.</p> <p>Концептуални оквир медицинске социологије, медицина као предмет социологије. Социологија здравља и болести: феноменолошка мултидимензионалност здравља и болести. Биомедицински модел - социолошка надградња: заснивање холистичког приступа. Савремени социолошки концепти и модели здравља/болести. Здравље/болест - појединач, друштво. Здравствено и болесничко понашање: социокултурални контекст, модели и варијабле. Стил живота, понашање, болест, здравље - промоција здравља. Социологија менталних поремећаја, стрес и социјална подршка. Социологија болнице: структурација активности и врсте интеракција, хијерархија улога и модели понашања. Улоге и односи између пацијената здравствених радника: разлике у улогама, нивои и модели интеракције. Социјалне промене и промене у улогама и односима лекар - пацијент. Структурално-функционална анализа, примена системске теорије. Професија лекар: појам и структурални елементи. Социјална и стручно-технолошка основа професионалне аутономије лекара. Образовање и социјализација лекара. Социјални статус, професионална етика, идеологија и професионална култура лекара.</p> <p>Историја медицине и савремена медицина. Промене у савременој медицини. Технизација медицине и експанзија алтернативни метода лечења. Социјални проблеми и етичке дилеме савремене медицине и медицинских истраживања. Медицина у светлу нових технологија, социјалне и етичке последице.</p>		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
	а) МЕДИЦИНСКА ЕТИКА	
1.	Морал и етика. Дефиниција појма морала (порекло и развој моралне норме, психологија морала; морал, обичај, право и политика; развој индивидуалне моралне свести; позитивне и негативне морално-психолошке особине). Етика као филозофска дисциплина. Главне етичке категорије. Исходиште и кратка историја етике (од антике до нововековних схватања). Деонтологија. Практична етика (примене наведених схватања у хипотетичким и реалним животним ситуацијама).	2
2.	Етика и медицина. Дефиниција медицина. Теоријске основе савремене медицине, задачи и развој специјалности. Здравље и болест. Појам и историјат медицинске етике. Савремени правци. Главни принципи медицинске етике (добробит пацијента, не науди пацијенту, аутономија	2

	пацијента, праведност, истина или добронамерна неистина. Моралне обавезе лекара према болесницима. Однос лекар-болесник (природа и циљеви комуникације, појам емпатије, лекарска тајна, подељена тајна). Однос лекара према породици болесника. Однос лекара према лекару и другим медицинским радницима. Однос лекара према себи и лекарској професији.	
3.	Медицинске заклетве и кодекси. Хипократ (Хипократова заклетва и њене модерне варијанте). Женевска декларација и њене ревизије. Интернационални кодекс медицинске етике (основни принципи). Кодекс етике здравствених радника Србије. Етички комитети. Лекарске коморе. Судови части. Етички и правни медицински кодекси у Србији.	2
4.	Главна подручја медицинске етике. Смрт и умирање (еутаназија, употреба људског ткива). Репродуктивна медицина (контраверзе око прекида трудноће, клонирања, генетског инжењеринга, генетског саветовања). Медицинска истраживања (етички принципи и проблеми истраживања). Медицинска грешка и јатрогенија. Етички проблеми у гранама медицине (у хирургији, педијатрији, психијатрији, заразним болестима, гинекологији и акушерству, стоматологији, геријатрији, интерној медицини, радиологији, онкологији, у односу према особи са хендикепом, у односу прама умирућем пацијенту).	2
5.	Етика. медицинска етика и биоетика. Настанак биоетике и контраверзе око њеног одређења. Биоетика - мултидисциплинарни приступ. Главна подручја биоетике. Нова технологија, медицина и биоетика. Етичке дилеме савремене медицине.	2
б) МЕДИЦИНСКА СОЦИОЛОГИЈА		
6.	Концептуални оквир. Карактеристике и поље истраживања. Место и улога медицинске социологије у јавном здравству. Историјат. Теоријске оријентације и истраживачке технике у медицинској социологији. Медицина као предмет социологије. Однос друштвене заједнице према здрављу, болести и здравственој служби.	2
7.	Нормално VS патолошко. - Медицински и социолошки концепти нормалности. Семантика и симболика појма нормално; социолошко, медицинско, антрополошко, социјалнопсихолошко и правно схватање; физиолошко схватање, биолошка квантификација. Социолошки концепт нормалности и нормализације, теорија етикетирања, абнормална подела рада.	2
8.	Здравље. - Здравље као примарна вредност човека. Феноменолошка вишедимензионалност здравља и холистички приступ. Социолошки и филозофски проблеми дефинисања здравља. Разлика између биомедицинског и социолошког приступа здрављу. Савремени социолошки концепти и модели здравља. Социолошки индикатори, елементи и фактори здравља. Промоција здравља.	2
9.	Болест. - Болест као иманентна појава људског живота. Феноменолошка вишедимензионалност болести и холистички приступ. Социолошки и филозофски проблеми дефинисања болести. Социолошки модели и концепти болести. Социјална конструкција болести. Социјални фактори болести и социјалне болести. Болест, појединац, друштво.	2
10.	Душевне болести и/или душевни поремећаји. - Проблем дефиниције. Основни модели душевних поремећаја: медицински модел, психоаналитички модел, социодинамски модел, бихејвиористички модел, социолошки модел.	2
11.	Стрес и социјална подршка. - Општи појмови о стресу. Стресори, стрес и болест. Физиолошки процеси и стрес. Социјални фактори и стрес: стресне ситуације, прилагођавање стресу, биосоцијални одјек, теорија о стресогеним животним догађајима. Превладавање стреса. Појам, облици и методе мерања социјалне подршке. Пострауматски стресни поремећај.	2
12.	Здравствено понашање. - Општа теорија о понашању и основни облици здравственог понашања. Теорије о здравственом понашању: модел здравственог уверења, теорија понашања при тражењу помоћи, модел фаза у болесничком понашању. Концепт болесничке каријере. Ситуацијско-адаптацијски модел болесничког понашања. Модел коришћења медицинске	2


	заштите.	
13.	Улоге и односи између пацијената и здравствених радника. - Разлике у улогама. Врсте и нивои односа. Модели интеракције. Историјат. Друштвене промене и промене у улогама и односима између здравствених радника и пацијената. Структурално-функционална анализа. Примена системске теорије. Пацијент - лекар, медицинска сестра.	2
14.	Душтвене неједнакости у здрављу и здравственој заштити. - Појмовна разграничења: друштвена диференцијација, друштвена стратификација, друштвене разлике и неједнакости. Здравствене неједнакости. Здравствене неједнакости и принципи праведности у здрављу. Појавни облици здравствених неједнакости.	2
15.	Медицинске професије. - Појам професије. Карактеристике лекарске (стоматолошке) професије: научна основа, образовање и социјализација лекара, професионална аутономија, ауторитет лекара и механизми контроле. Професионална култура лекара.	2
	Укупно часова:	30
2. Вежбе		Број часова:
3. Семинари		
1.	Медицинска етика и деонтологија	
2.	Морални кодекси, декларације и заклетве у медицини	
3.	Зачетак и историјат српске медицине	
4.	Моралне обавезе здравствених радника према болесницима	
5.	Етички проблеми у појединим медицинским дисциплинама	
6.	Медицинска етика у различитим друштвеним ситуацијама	
7.	Правно-етички проблеми у медицинској пракси	
8.	Појмовни оквир медицинске социологије	
9.	Научни концепти болести и здравља	
10.	Стрес и социјална подршка	
11.	Улоге и односи између лекара и пацијента	
12.	Медицинске професије	
13.	Социјална патологија данас	
14.	Нова подручја <i>ангажовања</i> медицине	
15.	Медицина у савременом друштву	
Препоручена литература:		
1. Б. Лазаревић-Јовановић, Увод у медицину са медицинском етиком и историјом медицине, Ниш 2000.		
2. Ј. Марић, Медицинска етика, Београд, 2005.		
3. М. Антић, Медицинска социологија (Концептуално-историјски преглед), Шид 1998.		
4. Г. Церјан-Летица и сар, Медицинска социологија, Загреб 2003.		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови (студент бира једну од понуђених тема, а израђен семинарски рад доставља наставнику на увид и процену) 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
▪		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност у току наставе: <ul style="list-style-type: none"> а) Похађање наставе - 15 поена б) Активност на часу - 15 поена ▪ Семинарски радови: - 35 поена 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Усмени испит: 35 		

7. УВОД У КЛИНИЧКУ ПРАКСУ		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Увод у клиничку праксу		
Руководилац предмета: Доц. др Стојанка Д Арсић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : II	Година студија: I	
Број ЕСПБ: 3	Шифра предмета: М – I 7	
Циљ предмета:		
<p>Циљ предмета је упознавање студената са правилима професионалне комуникације са пацијентом, колегама и другим медицинским и пара медицинским особљем (професионални бонтон), етичким принципима у медицини, анамнезом и историјом болести, медицинском документацијом и правним аспектима здравствене заштите.</p>		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Исход предмета је да студенти буду оспособљени за професионални и етички приступ болесницима различитих социјалних и медицинских категорија.</p>		
Број часова активне наставе: 30		
Предавања: 15	Практична настава: 15	
Садржај предмета		
<p><u>Теоријска настава</u> Основни принципи професионалне комуникације. Професионални бонтон. Невербална комуникација и њен значај у комуникацији лекара са пацијентом. Невербална комуникација – приказ видео материјала са примерима из клиничке праксе. Комуникација лекара са различитим социјалним групама. Комуникација са инвалидним особама. Комуникација са психијатријским болесницима. Хронична болест у породици. Приказ пацијента. Принципи етичког одлучивања “Етика у пракси”. Еутаназија. Квалитет живота. Здравствено релевантни квалитет живота. Утицај начина сексуалног живота на здравље и квалитет живота. Утицај конзумације алкохола и дроге на квалитет живота. Медицинска документација. Правни аспекти здравствене заштите. "Како постати (и остати) добар доктор". Основи пропедевтике. Анамнеза. Историја болести. (увод у предмет "Основе клиничке праксе") Основни симптоми и знаци код оболења кардиоваскуларног, дигестивног, респираторног, уринарног и локомоторног система.</p>		
<p><u>Практична настава</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Учење основних принципа професионалне комуникације - Увод у клинички рад са пацијентима оболелим од кардиоваскуларних болести – специфичности. - Увод у клинички рад са пацијентима оболелим од респираторних болести – специфичности - Увод у клинички рад са оболелом децом. - Увод у клинички рад са пацијентима са дигестивним сметњама. - Увод у клинички рад са пацијентима са ендокриним сметњама. - Увод у клинички рад са пацијентима са сметњама урогениталног тракта. - Увод у клинички рад са пацијентима са сметњама локомоторног система. 		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
1.	Основни принципи професионалне комуникације: лекар пацијент, лекар-лекар; лекар-остали здравствени радници.	1
2.	Професионални бонтон. Грешке у комуникацији са пацијентом. Јатрогенија Приказ видео материјала са примерима	1
3.	Невербална комуникација и њен значај у комуникацији лекара са пацијентом	1


4.	Невербална комуникација – приказ видео материјала са примерима из клиничке праксе	
5.	Комуникација лекара са различитим социјалним групама: деца претшколског И школског узраста, адолесценти, старе особе, труднице	1
6.	Комуникација са инвалидним особама, Комуникација са особама оштећеног вида и слуха. Језик знакова. Комуникација са психијатријским болесницима.	
7.	Хронична болест у породици. Саопштавање дијагнозе. Прихватање болести од стране болесника и чланова породице. Понашање болесника, породице и доктора.	1
8.	Приказ пацијента.	1
9.	Принципи етичког одлучивања “Етика у пракси” Пристанак пацијента на операцију и друге интервенције (дијагностички поступци)	1
10.	Еутаназија	1
11.	Квалитет живота. Здравствено релевантни квалитет живота	1
12.	Утицај начина сексуалног живота на здравље и квалитет живота Утицај конзумације алкохола и дроге на квалитет живота	1
13.	Медицинска документација	1
14.	Правни аспекти здравствене заштите	1
15.	“Како постати (и остати) добар доктор”. Основи пропедевтике. Анамнеза. Историја болести. (увод у “Основе клиничке праксе”. Основни симптоми и знаци код оболења кардиоваскуларног, дигестивног, респираторног, уринарног и локомоторног система.	1
	Укупно часова:	15

2. Вежбе		Број часова:
1.	Учење основних принципа професионалне комуникације	1
2.	Учење принципа професионалног бонтона у комуникацији лекар – пацијент, лекар – лекар, лекар – остало здравствено особље.	1
3.	Први сусрет са клиничким ментором.	1
4.	Посматрање понашања ментора са пацијентима уз вођење белешки (дневник клиничке праксе)	1
5.	Семинарска тема: “Помоћ болесницима са ХИВ-ом”(Институт за јавно здравље- Диспанзер за полно преносиве болести), Клиника за инфективне болести ,)	1
6.	Семинарска тема: „Одвикавање од пушења“(Институт за јавно здравље – Институт за социјалну медицину)	1
7.	Семинарска тема: „Помоћ породици алкохоличара“(Клиника за ментално здравље)	1
8.	Семинарска тема: „Помоћ породици зависника од опојних дрога“ (Клиника за ментално здравље“	1
9.	Семинарска тема: „Специфичност контакта са онколошким пацијентом“ (Клиника за онкологију)	1
10.	Семинарска тема:“Артеријска хипертензија“,“Како препознати инфаркт миокарда и помоћи пацијенту“(Клиника за кардиологију)	1
11.	Семинарска тема:“Специфичност контакта са оболелим дететом и његовим родителјима“(Клиника за педијатрију)	1
12.	Семинарска тема :„Дијагностика оболења дигестивног тракта“(Клиника за гастроентерологију)	1
13.	Семинарска тема :„Исхрана болесника од „шећерне болести“(diabetes mellitus)(Клиника за ендокринологију)	1
14.	Семинарска тема :“Болесник на дијализи“(Клиника за нефрологију)	1
15.	Дискусија са ментором о виђеном пацијенту	1

Укупно часова:	15
Препоручена литература:	
1. Margaret Lloyd and Robert Bor : Communication Skills for Medicine E-Book , Churchill Livingstone 2009 (books.google.rs/books?isbn=070204203X)	
2. Dr. Jonathan Silverman , Suzanne M. Kurtz and Juliet Draper : Skills For Communicating With Patients , Amazon.com., Radcliffe Pub., 2005	
3. Suzanne M. Kurtz , Dr. Jonathan Silverman and Juliet Draper : Teaching and learning communication skills in medicine . Amazon.com, Radcliffe Pub., 2005	
4. David Kissane , Barry Bultz and Phyllis Butow Handbook of Communication in Oncology and Palliative Care . Oxford University Press. Amazon com., 2010 (books.google.rs/books?isbn=0199238367)	
5. Kerry J. Breen , Stephen M. Cordner , Colin J. H. Thomson : Good Medical Practice: Professionalism, Ethics and Law . Cambridge University Press, Amazon.com, 2010	
6. 3бирка предаванја 2011 - sajt Medicinskog fakulteta u Nišu: www.medfak.ni.ac.rs	
Методe извођења наставe:	
<p>Практична настава се изводи на клиникама КЦ Ниш, у групама од 10 студената. Групе воде „клинички ментори“, асистенти и професори са одређених клиника, чије понашање према пацијенту за студенте представља „образац доброг професионалног понашања“. Циљ овако осмишљене практичне наставе је да однегује добре образце у професионалној комуникацији у жељи да студенти медицине већ који већ на првој години студија науче правила професионалне комуникације са пацијентом (професионални бонтон), комуникацију са колегама и другим медицинским и парамедицинским особљем.</p> <p>У циљу унапређења наставе постоји сарадња са:</p> <p>Department of Medical Education, School of Medicine, Nottingham (Prof.dr Reg Dennik), Department of Medical Education, Medical University of Vienna (Prof.dr Matheus Grasl ,Prof. dr Rudolf Mallinger i Prof. dr Richard Maerz), University of Crete Medical School, Greece (Prof.dr <i>Christos Lionis</i>) , University of St.Andrews UK (dr Predrag Bjelogrić), University of Aachen, Germany(dr Saša Sopka)</p>	
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:	
▪	
Оцена знања: (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе*	
▪ Активност у току наставе:	10
▪ Семинари	20
▪ Тестови:	40
Завршни испит*	
▪ Писмени испит:	30

8.A ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Енглески језик		
Руководилац предмета: Доц. др Зорица Д Антић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : II	Година студија: I	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: M – I 8.a	
Циљ предмета:		
Циљ наставе енглеског језика у медицини је да се студенти оспособе за коришћење медицинске терминологије на енглеском језику, да усаврше активну комуникацију на енглеском језику (писану и усмену) и тиме стекну могућност употребе стране стручне литературе као и способност превођења стручних текстова са и на енглески језик.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Савладавање програма предмета Енглески језик пружиће студентима 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.		
Број часова активне наставе: 30		
Предавања: 15	Практична настава: 15	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Увод у медицину. Хипократова заклетва. Шта је то медицина. Како се развијала медицина кроз векове. Медицинска професија. Како се предаје медицина. Медицинска истраживања. Колико је постигнуто у медицинским истраживањима. Медицинска достигнућа. Физиологија и биохемија. Структура ћелије и људски геном. Метаболички процеси. Мембране. Хистологија, анатомија, системи, чула. Људска ткива. Кости. Кости лица. Мишићи (подела). Мишићни систем. Скелет (подела). Скелетни систем. Дигестивни систем. Лимфни систем. Кардиоваскуларни систем. Ендокрини систем. Уринарни систем. Нервни систем. Систем репродукције. Болести и стања. Преглед најчешћих болести са симптомима и начином лечења. Здрава исхрана. Витамин Ц. Лечење. Увод у бригу о пацијенту. Врсте болница. Болничко лечење. Анемнеза. Преглед пацијента. Општи преглед. Прва помоћ.		
<u>Практична настава</u>		
Вежбе вербалне комуникације. Дискусије на тему медицинске струке. Узимање анемнезе на енглеском језику. Обрада стручних текстова.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Prevention, methods of prevention	1
2.	Healthy eating, vitamins, proteins	1
3.	Bad effects of smoking and alcohol on health	1
4.	Stress, relaxation and breathing exercises	1
5.	Human body structure	1
6.	The cell, organs, systems, positional and directional terms, the human body	1
7.	Skeletal system	1
8.	Muscular system	1
9.	Nervous system	1
10.	Endocrine system	1
11.	Cardiovascular system	1
12.	Lymphatic system	1
13.	Respiratory system	1
14.	Digestive system	1
15.	Urinary system	1
Укупно часова:		15
2. Вежбе		Број часова:
1.	Prevention, methods of prevention	1
2.	Healthy eating, vitamins, proteins	1
3.	Bad effects of smoking and alcohol on health	1

4.	Stress, relaxation and breathing exercises	1
5.	Human body structure	1
6.	The cell, organs, systems, positional and directional terms, the human body	1
7.	Skeletal system	1
8.	Muscular system	1
9.	Nervous system	1
10.	Endocrine system	1
11.	Cardiovascular system	1
12.	Lymphatic system	1
13.	Respiratory system	1
14.	Digestive system	1
15.	Urinary system	1
	Укупно часова:	15
3. Семинари		
Препоручена литература:		
1. Антић Зорица, English for Medicine, Медицински факултет Универзитета у Нишу, Атеље 63, Алексинац 2005.		
Методe извођења наставe:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
▪		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
Присуство и активност на предавањима: 0-30 Активност на вежбама: 0-30		
Завршни испит*		
Писмени испит (тест): 40		

8.Б ХЕМИЈА У МЕДИЦИНИ I		
Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Хемија у медицини I		
Руководилац предмета: Проф. др Мирјана Абрамовић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : II	Година студија: I	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М – I 8.6	
Циљ предмета:		
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ ХЕМИЈСКИХ ОБЛАСТИ КОЈЕ СУ НЕОПХОДНЕ ЗА РАЗУМЕВАЊЕ ХЕМИЈСКИХ ПРОЦЕСА НА НИВОУ ЖИВЕ ЋЕЛИЈЕ.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Применити стечено знање на изучавање хемије живе ћелије.		
Број часова активне наставе: 30		
Предавања: 30	Студијски истраживачки рад : 0	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
15. Структура атома. Закони хемијског сједињавања. Хемијске везе (јонска и ковалентна).		2
16. Координативно-ковалентна веза. Водонична веза. Ван дер Валсове силе. Лондонове силе (посебан осврт на интеракције код органских једињења).		2
17. Врсте неорганских једињења (оксиди, хидриди, базе, киселине, амфотерни електролити). Соли.		2
18. Електролитичка дисоцијација. Аренијусова, протолитичка и Лујисова теорија киселина и база.		2
19. Раствори. Концентрација раствора.		2
20. Хемијска равнотежа у раствору слабих електролита. Јонске концентрације. К _w . рН.		2
21. Производ растворљивости. Јонске реакције. Неутрализација. Хидролиза соли.		2
22. Пуфери. Колигативне особине раствора.		2
23. Оксидоредукције. Оксидоредукције у биолошким системима.		2
24. Хемијска термодинамика. Хемијска кинетика. Хемијска равнотежа.		2
25. Увод у органску хемију.		2
26. Угљоводоници.		2
27. Халогени деривати угљоводоника.		2
28. Алкохоли. Феноли. Етри		2
29. Алдехиди и кетони. Амини. Карбоксилне киселине.		2
Укупно		30
Препоручена литература:		
1. Петковић М. Органска хемија: за студенте медицине и стоматологије, Ниш: Издавачка јединица Универзитета; 1990.		
2. Петковић М. Хемија биомолекула, Ниш: Издавачка јединица Универзитета; 1990.		
3. Томин Ј. и Абрамовић М. Органска хемија: уџбеник за студенте медицине и стоматологије, Ниш: Просвета; 2004.		
4. Абрамовић М, Трутић Н. и Павловић Р. Практикум из хемије за студенте медицине и стоматологије, Ниш: Просвета; 2005.		
Методe извођења наставе:		

<ul style="list-style-type: none"> • Теоријска настава • Консултације
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Нема услова
Оцена знања:
Предиспитне обавезе
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност у току наставе: 10 ▪ Тестови: 60
Завршни испит
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Усмени испит: 30

9.A БИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈЕ		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Биологија ћелије		
Руководилац предмета: Проф. др Верица Д Аврамовић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : III	Година студија: II	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М – II 9.а	
Циљ предмета:		
Омогућити студентима друге године студија медицине детаљније упознавање са основном организацијом ћелије, њеном функцијом и комуникацијом са окружењем, тј. међусобним односима са другим ћелијама и екстраћелијским матриksom, као и са ћелијским циклусом и облицима ћелијске смрти.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Познавање организација и функције ћелије на молекуларном нивоу, што ће олакшати разумевање патолошких процеса као узрока болести, са чиме се студенти срећу на другим предметима током студија.		
Број часова активне наставе: 30		
Предавања: 15		Практична настава: 15
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Структурна организација хумане ћелије; ћелијска мембрана и транспорт кроз мембрану, мембрански одељци, промет молекула; цитоскелет и покретљивост ћелије; једро, ћелијска репродукција и ћелијски циклус, ћелијске популације; интеракција ћелије са њеним окружењем-ћелијски спојеви и ћелијска сигнализација; ћелијска смрт		
<u>Практична настава</u>		
Семинари – структурне компоненте ћелије и њихов удео у физиолошким и патолошким процесима.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Хемијска основа живота (вода, основни биомолекули)	1
2.	Хемијска основа живота (вода, основни биомолекули)	1
3.	Ћелијска мембрана – плазмалема (структурни молекули, функције мембранских липида и протеина)	1
4.	Ћелијска мембрана – транспорт кроз мембрану	1
5.	Цитоплазматски мембрански системи – структура, функција и промет макромолекула	1
6.	Цитоплазматски мембрански системи – структура, функција и промет макромолекула	1
7.	Митохондрије – синтеза АТФ-а	1
8.	Једро – структурне компоненте и коришћење генетских информација	1
9.	Ћелијска репродукција, ћелијски циклус (фактори контроле) и ћелијске популације	1
10.	Ћелијска сигнализација	1
11.	Цитоскелет – покретљивост ћелијских структура и кретање ћелије	1
12.	Интеракција између ћелија и њиховог окружења – основни молекули екстрацелуларног матрикса	1
13.	Интеракција између ћелија и њиховог окружења – ћелијски адхезивни молекули и ћелијски спојеви	1
14.	Молекуларни аспект ћелијске смрти – апоптоза	1
15.	Биологија малигне трансформације ћелија	1
Укупно часова:		15
3. Семинари		
1.	Семинар – Мембрански системи	2
2.	Семинар – Једро и ћелијске популације	2
3.	Семинар – Цитоскелет и кретање ћелије	2

3.	Семинар – Интеракција ћелија са окружењем	2
4.	Семинар – Програмирана ћелијска смрт - апоптоза	2
5.	Семинар – Ћелијска сигнализација	2
6.	Семинар – Биологија неопластичне трансформације ћелија и ткива	2
7.	Обнова	1
	Укупно часова:	15
Препоручена литература:		
1. Цитологија: Аврамовић и сар. Медицински факултет, Галаксија, Ниш, 2010.		
2. Essential Biology: Albert et al. 2004.		
Методe извођења наставe:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Теоријска настава - предавања ▪ Консултације ▪ Семинари - на вежбама 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Нема условљености 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност у току наставе:30 поена ▪ Семинарски рад:30 поена ▪ Напомена: освојених 60 бодова из предиспитних активности омогућава уписивање дефинитивне оцене 6, без полагања испитног теста. 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит: тест40 поена 		

9.Б ФИЗИКА МЕДИЦИНСКЕ ДИЈАГНОСТИКЕ		
Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Физика медицинске дијагностике		
Руководилац предмета: Проф. Др Братислав М. Јовановић		
Статус предмета: <i>Овезани/ Изборни</i> <i>Заједнички овезани/</i> <i>Заједнички изборни</i>	изборни	
Семестар : III	Година студија: II	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М-II 9.6	
Циљ предмета:		
- да упозна студенте са основним физичким законима, величинама и јединицама - да прикаже и објасни интеракције ткива и зрачења на којима се темеље дијагностичке методе		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Исход предмета је у примени дијагностичких метода заснованих на принципима физике за лакше праћење наставе из клиничких предмета као и у клиничкој пракси.		
Број часова активне наставе: 30		
Предавања: 15		Практична настава: 15
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
30.	Физика ултразвука, сонографија, резолуција.	2
31.	Ендоскопија. Спектроскопске методе за одређивање структуре биолошких макромолекула	3
32.	Физички основи ласера. Интеракције ласерског зрачења с биолошким структурама	3
33.	Рендгенска цев. Настанак и спектар X- зрачења. Интеракција фотона X – зрачења с биолошким ткивима.	3
34.	Магнетна резонанција у медицини. Физички основи NMR	2
35.	Радиоактивно зрачење у медицини	2
	Укупно	15
2. Вежбе <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
14.	Звук и ултразвук	2
15.	Дифракција ласерске светлости	2
16.	Одређивање линеарног коефицијента апсорпције гама зрачења Г-М. бројачем	2
	Укупно	6
3. Семинари: Теме семинарских радова се одређују током теоријске наставе		9
Укупно часова:		15
Препоручена литература:		
1. Д.Ристановић и сарадници, Биофизика, Медицинска књига, Београд. 2. Ј. Јањић, И Бикит и Н. Циндро, Општи курс физике, Наука, Београд, 1994. 3. Ј. Брњас-Краљевић, Структура материје и медицинска дијагностика, Медицинска књига, 2001. 4. Б. Јовановић, Б. Живковић, Т. Јовановић, Практикум из биофизике, Ниш, 2002.		
Методе извођења наставе: <i>(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</i>		


<i>предмету)</i>
-Интерактивна теоријска и практична настава -Консултације -Семинарски радови
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:
▪
Оцена знања: (максимални број поена 100)
Предиспитне обавезе (<i>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</i>)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: до 10 поена ▪ Активност на вежбама: до 10 поена ▪ Семинарски радови: до 35 поена ▪ Провера знања: до 15 поена
Завршни испит (<i>Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.</i>)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит (тест): до 30 поена

9.В ФИЗИОЛОГИЈА НАПОРА		
Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: ФИЗИОЛОГИЈА НАПОРА		
Руководилац предмета: проф др Мирјана Раденковић		
Статус предмета: <i>Овезани/ Изборни</i> <i>Заједнички овезани/</i> <i>Заједнички изборни</i>	изборни	
Семестар : III	Година студија: II	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М – II 9.в	
Циљ предмета:		
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ФИЗИОЛОШКИ МЕХАНИЗМИМА АДАПТАЦИЈЕ ЉУДСКОГ ОРГАНИЗМА НА ФИЗИЧКО ОПТЕРЕЋЕЊЕ		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Стечена знања користиће доктору медицине да: - разуме и тумачи брзе реакције као и адаптацију организма на физичко оптерећење, - сазна на који начин физичка активност може побољшати здравље и квалитет живота, - разуме како редовна физичка активност помаже у рехабилитацији срчаних и других хроничних болести		
Број часова активне наставе: 30		
Предавања: 15	Практична настава: 15	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
36.	Основи физиологије напора. Мишићи у току вежбања: јачина, сила, рад, снага и контрола мишићне контракције	3
37.	Ефекат физичког вежбања на функцију мишића, брза и спора мишићна влакна	2
38.	Утицај редовне физичке активности на кардиоваскуларни систем	2
39.	Адаптација респирацијског и крвног система на напор	2
40.	Метаболички системи (аеробни и анаеробни) и хранљиви супстрати током вежбања	2
41.	Специфичност исхране особа изложених редовном физичком оптерећењу	2
42.	Хомеостаза воде и електролита при физичком оптерећењу	2
	Укупно	15
2. Вежбе <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
17.	Мерење извршеног рада и снаге степ-тестом и ергометар бициклом Израчунавање ефикасности извршеног рада	2
18.	Функционалне пробе кардиоваскуларног система на физички напор	4
19.	Статички и динамички респирацијски параметри у напору	3
20.	Замор и опоравак организма	2
21.	Процена степена аеробних (VO_{2max} i $VO_{2submax}$) и анаеробних способности	2
22.	Принципи исхране спортиста и састављање хранљивог obroка	2
	Укупно	15

Препоручена литература:
<p>Нешић М. Психонеуроендокриноимунологија стреса, Медицински факултет Ниш, 2005</p> <p>Хал Ј., Гајтон А, Медицинска физиологија 11. издање, Савремена администрација, Београд, 2008. (одговарајућа поглавља)</p> <p>Деспопулос А, Зилбернагл Ш: Физиолошки атлас у боји, 2006.</p>
Методe извођења наставе:
<i>(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)</i>
<p>Предавања</p> <p>Практична настава</p> <p>Индивидуални рад</p>
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:
Нема услова
Оцена знања: (максимални број поена 100)
Предиспитне обавезе
<i>(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)</i>
Активност у току наставе:
<input type="checkbox"/> Присуство и активност на предавањима: 0-10 <input type="checkbox"/> Активност на вежбама: 0-10
Завршни испит:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ -писмени испит: 80 <i>(Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.)</i>

9.Г ХЕМИЈА У МЕДИЦИНИ II		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Хемија у медицини II		
Руководилац предмета: проф. др Наташа Трутић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : III	Година студија: II	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М – II 9.г	
Циљ предмета:		
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ ХЕМИЈСКИХ ОБЛАСТИ КОЈЕ СУ НЕОПХОДНЕ ЗА РАЗУМЕВАЊЕ БИОХЕМИЈЕ И ОСТАЛИХ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА НА СТУДИЈАМА МЕДИЦИНЕ. Највећи део теоријске и практичне наставе посвећен је органској хемији и хемији биомолекула, с обзиром да су ове области од изузетног значаја за разумевање процеса који су карактеристика живота.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Разумевање органских реакција. Разумевање структуре и функције биомолекула. Применити стечено знање на изучавање биохемијских реакција и метаболичких процеса.		
Број часова активне наставе: 30		
Предавања: 15		Практична настава: 15
Садржај предмета		
Активна настава:		
3. Предавања		Број часова:
1.	Амини. Карбоксилне киселине.	2 часа
2.	Деривати киселина. Деривати угљене киселине. Супституисане киселине.	2 часа
3.	Хетероциклична једињења и њихови деривати.	2 часа
4.	Угљени хидрати: моносахариди, дисахариди, полисахариди.	3 часа
5.	Липиди: просте масти, цериди, фосфо- и сфинголипиди, стероиди.	3 часа
6.	Аминокиселине протеина. Пептиди. Протеини.	3 часа
Укупно часова:		15 часова
2. Вежбе		Број часова:
1.	Прављење раствора одређене концентрације.	2 часа
2.	Одређивање концентрације HCl помоћу стандардног раствора NaOH.	2 часа
3.	Пуферовање раствора. Метода екстракције.	2 часа
4.	Доказне реакције на алкоhole и феноле: 1. Реакција естерификације 2. Реакција оксидације алкохола 3. Јодоформска реакција на етанол 4. Акролеинска реакција на глицерол	2 часа
5.	Доказне реакције на алдехиде и кетоне: 1. Фелингова реакција 2. Толенсова реакција 3. Легалова реакција на ацетон Доказне реакције уреу: 1. Дејство уреазе на уреу 2. Биуретска реакција на уреу	2 часа
6.	Доказне реакције на моносахариде: 1. Фелингова реакција на глукозу. 2. Бенедиктова реакција на глукозу 3. Тромарова реакција на глукозу 4. Молишова реакција 5. Хидролиза сахарозе и Фелингова реакција на производе хидролизе (алтернативно лактоза).	3 часа

7.	Доказне реакције на протеине: 1. Биуретска реакција 2. Ксантопротеинска реакција	2 часа
	Укупно часова:	15 часова
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> Петковић М. Хемија биомолекула, Ниш: Издавачка јединица Универзитета; 1990. Томин Ј. и Абрамовић М. Органска хемија: уџбеник за студенте медицине и стоматологије, Ниш: Просвета; 2004. Абрамовић М, Трутић Н. и Павловић Р. Практикум из хемије за студенте медицине и стоматологије, Ниш: Просвета; 2005. 		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> Теоријска настава Практична настава Консултације 		
Оцена знања:		
Предиспитне обавезе		
Активност у току наставе:	10	
Тестови:	60	
Завршни испит		
Усмени испит:	30	

10. ФИЗИОЛОГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Физиологија		
Руководилац предмета: проф. др Мирјана Раденковић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : III i IV	Година студија: II	
Број ЕСПБ: 9+11=20	Шифра предмета: М – II 10	
Циљ предмета:		
<p>Настава из Физиологије студентима омогућава стицање сазнања о:</p> <ul style="list-style-type: none"> • физиолошким процесима унутар ћелије, ткива, органа и органских система, • интеракцији више различитих функционалних система , • контролним механизмима неопходним за одржавање хомеостазе људског организма, • адаптацији организма на различите промене у унутрашњој и спољашњој средини. 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Знање стечено током наставног процеса из Физиологије омогућава студенту и доктору медицине да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • упозна нормалне функције ћелија, ткива, органа и органских система • лако и логично повезују функције више различитих система, • разуме физиолошке интеграцијске функције целокупног организма , • адекватно прати клиничке дисциплине, • из анамнестичких и лабораторијских података наслутити о којем се поремећају органског система ради и како се он одражава на функционисање других органских система. <p>Стечено знање представља кључно полазиште, како у разумевању нормалних функција организма тако и механизма настанка патолошких процеса, и начина на који се они могу ублажити или потпуно отклонити.</p>		
Број часова активне наставе: 255		
Предавања: 135	Практична настава: 120	
Садржај предмета		
Активна настава:		
4. Предавања	Број часова:	
<p>Увод у Физиологију Организација људског организма и контрола унутрашње средине. Хомеостаза, хомеостатски механизми главних функционалних система, позитивна и негативна повратна спрега. Телесне течности, одељци, састав ЕЦТ и ИЦТ: јонски састав, органске материје, мерење запремине различитих одељака телесне течности, физиолошки раствори.</p> <p>Транспорт супстанци кроз ћелијску мембрану. Грађа ћелијске мембране, врсте јонских канала и регулација њихове пропустљивости. Дифузија, олакшана дифузија, осмоса, примаран и секундаран активан транспорт.</p>	4	
<p>Физиологија ексциtabilних ткива Мембрански потенцијал мировања – физичке основе мембранских потенцијала, механизми настанка, јонски механизми, вредности. Акциони потенцијал – АП (јонска основа подраживања, облик, трајање, амплитуда, закон “све или ништа”). Рефрактарни период, праг надражаја, корисно време, реобаза и хронаксија. Физиолошки значај Na-K-АТПазе. Особености акционог потенцијала срчаног, мишићног и нервног ткива. Понашање нерва на дејство константне струје, поларизационе струје, електротонички потенцијали. Локални потенцијал.</p> <p>Преношење акционог потенцијала Нерв, дефиниција и грађа. Нервно влакно, грађа, функција, регенерација. Закони провођења раздражења у нервима, замор. Неуро-мишићна синапса, основни механизми синаптичког преношења. Стварање и ослобађање ацетилхолина. Супстанце које олакшавају или блокирају трансмисију.</p> <p>Физиологија скелетних мишића</p>	10	

<p>Морфо-физиолошке карактеристике скелетног мишића. Саркомера, актински и миозински миофиламенти. Молекулски механизам мишићне контракције, значај дужине сакомере за мишићну контракцију. Повезивање ексцитације и контракције. Енергетика мишићне контракције. Моторна јединица. Кисеонички дуг. Проста и сложене мишићне контракције. Контракција целог мишића. Рад, снага и замор мишића.</p> <p>Физиологија глатких мишића</p> <p>Особеност грађе глаткомишићног ткива, врсте, инервација, електрична активност глатких мишића, специфичност контракције. Механизам закључавања, стрес релаксација, Нервна и хормонска контрола глатког мишића. Неуромускуларне спојнице глатких мишића.</p>		
<p>Физиологија кардиоваскуларног система</p> <p>Морфофункционалне карактеристике срца. Физиологија миокарда, контрактилна мускулатура, закони срца: Франк-Старлингов, "све или ништа". Срце као пумпа, срчани циклус, фазе срчаног циклуса. Однос електрокардиограма према срчаном циклусу. Срчани волумени (систолни, дијастолни, волумен на крају систоле, волумен на крају дијастоле). Минутни волумен, (венски прилив, фреквенција). Улога залистака, улога преткоморе као пумпе. Срчани рад, регулација срчаног рада, утицај различитих јона. Срчани тонови (генеза, значај валвула).</p> <p>Биоелектрична активност срца: врсте јонских канала, брзи и спори акциони потенцијали, јони важни за настанак мембранског и акционог потенцијала, као и фактори који могу утицати на њих.</p> <p>Ритмичка ексцитација срца, улога појединих делова проводног система. Контрола настанка и провођења импулса у срцу. Регистровање и анализа ЕКГ-а. Особине нормалног електрокардиограма, векторска анализа, средња електрична активност коморског QRS комплекса.</p> <p>Регулација срчаног рада (ауторегулација, нервна и хуморална). Коронарна циркулација.</p>	10	
<p>Физиологија циркулације крви</p> <p>Физичка својства циркулације: проток крви, отпор протоку крви, крвни притисак. Основне морфолошке карактеристике затвореног система крвних судова. Закони хемодинамике: повезаност протока, притиска и отпора. Инервација крвних судова, типови рецептора крвних судова. Ток крви: континуирани, ламинарни, турбулентни.</p> <p>Крвни притисак: систолни, дијастолни, средњи артеријски, пулсни, венски и средњи циркулацијски притисак. Притисци у различитим деловима циркулације. Крива притиска у аорти. Циркулација у венским крвним судовима, вене као резервоари крви. Васкуларни ендотел - васкуларна хомеостаза (улога простацилина, тромбоксана и NO). Контрола минутног волумена срца венским приливом. Однос минутног волумена срца и артеријског крвног притиска.</p> <p>Пулс: артеријски - сфигмографија (анализа криве), ширење артеријског пулса. Венски пулс, регистровање (флебограм).</p> <p>Локална контрола протока крви (акутна и хронична). Неурохуморални механизми регулације тонуса крвних судова. Проток крви у мишићима и коронарна циркулација.</p> <p>Микроциркулација: размена материја на нивоу капилара. Капилари, прекапиларни сфинктер, вазомоција, шантни крвни судови. Лимфни систем, састав и улога лимфе.</p> <p>Регулација циркулације и артеријског притиска, брза, средњерочна и дугорочна контрола крвног притиска. Доминантна улога бубрега у дугорочној регулацији артеријског крвног притиска. Систем ренин-ангиотензин и диуреза изазвана притиском.</p>	10	
<p>Бубрези и телесне течности</p> <p>Одељци телесних течности – екстраћелијска, интраћелијска течност: састав, запремина, осмотска равнотежа, едеми.</p> <p>Физиолошка анатомија бубрега, нефрон, бубрежни крвоток. Гломерулска филтрација, количина, састав, гломерулска мембрана, бубрежни проток крви. Контрола гломерулске филтрације и бубрежног протока крви: нервна, хуморална, ауторегулација. Стварање дефинитивне мокраће: реапсорпција и секреција у различитим деловима нефрона, регулација. Количина, састав и особине мокраће, клиренс.</p> <p>Улога бубрега у регулацији осмоларности телесних течности, концентрације натријума и воде у организму. Регулација калијума, калцијума и других јона. Механизам концентровања мокраће. Ендокрина улога бубрега (еритропоетин и ренин). Регулација рада бубрега. Мокрење. Пуфери крви, респирациона и бубрежна контрола ацидо-базне равнотеже.</p>	10	
<p>Физиологија дисања</p>		


<p>Механика плућне вентилације. Главна и помоћна дисајна мускулатура, интраплеурални притисак. Вентилација плућа, алвеоларна вентилација, респирацијски путеви (мртви простор), плућни волумени и капацитети. Респирацијска мембрана, дифузиони капацитет, дифузија гасова кроз респирацијону мембрану, дифузиони коефицијент, састав удахнутог и издахнутог ваздуха. Физиолошке карактеристике плућне циркулације. Однос дифузија-перфузија.</p> <p>Транспорт гасова: притисци кисеоника и угљен-диоксида, транспорт кисеоника крвљу, крива дисоцијације оксигемоглобина. Транспортна и пуферска улога хемоглобина. Транспорт угљен диоксида и крива дисоцијације. Боров, Хамбургеров и Халданеов ефекат.</p> <p>Регулација дисања: респирацијски центар, рефлексна и хуморална регулација . Улога плућа у одржавању ацидо-базне равнотеже. Врсте и типови дисања. Дисање у условима смањеног и повећаног атмосферског притиска.</p>	8
<p>Биофизика</p> <p>Профил брзине течности. Хагенов закон, Поазејев закон. Турбулентни ток течности. Електрични модел протока крви. Брзина пулног таласа.</p> <p>Струја у запреминском проводнику. Омов закон. Карактеристике протицања струје кроз лоше запреминске проводнике. Џулов закон. Џулов ефекат у хетерогеном запреминском проводнику. Појаве на месту додира електроде и ткива. Контактни потенцијал. Поларизационе појаве у организму. Импеданција биолошког система. Електрични модел биосистема. Утицај фреквенције на импеданцију. Потенцијал мировања. Акциони потенцијал. Електрокардиографија. Физички основи реографије. Преламање светлости. Дебела сочива. Редуковано око. Аберације ока. Квантна осетљивост ока.</p>	6
<p>Физиологија крви</p> <p>Опште особине крви: састав, вискозност, специфична тежина, количина, осмотски и онкотски притисак, рН вредност, пуферски ситеми крви и механизми њиховог обнављања. Крвна плазма, количина, органски и неоргански сатав.</p> <p>Еритроцити (морфологија, број, облик, грађа, хемолиза, метаболизам гвожђа), седиментација, хематокрит. Хемоглобин (грађа, врсте хемоглобина и њихове особине). Регулација еритропоезе.</p> <p>Леукоцити (врсте, особине и функционални значај, место стварања, леукоцитарна формула, регулација леукопоезе, улога цитокина).</p> <p>Физиолошка основа хемостазе и коагулације</p> <p>Механизми заустављања крварења, тромбоцити (број, особине, адхезија, агрегација). Коагулација, фазе, маханизми и фактори. Антикоагуланси, клиничка примена и фибринолиза.</p> <p>Систем крвних група (А,Б,О), Рх фактор, трансфузија и трансфузијске реакције и трансплатација.</p> <p>Физиологија имунског система</p> <p>Физиолошка основа хуморалног и целуларног имунитета, Т и Б лимфоцити.</p>	12
<p>Физиологија дигестивног тракта</p> <p>Транспорт и мешање хране у дигестивном тракту. Врсте покрета, регулација, електрична активност глатких мишића. Жвакање, гутање, моторне функције желуца, покрети танког и дебелог црева. Акт дефекације.</p> <p>Секреција у дигестивном тракту. Пљувачка: особине, стварање (примарна, секундарна), регулација и фазе лучења, улоге. Значај птијалина. Лучење у желуцу, састав и особине желудачног сока. Механизам стварања и регулација лучења желудачне киселине. Фазе желудачне секреције. Састав и особине цревног сока и регулација лучења. Ензимска и бикарбонатна секреција панкреаса: функција и регулација.</p> <p>Варење у различитим деловима гастроинтестиналног тракта. Жуч, састав, излучивање, улога.</p> <p>Апсорпција, механизам ресорпције појединих материја у различитим деловима дигестивног тракта. Функције јетре</p>	10
<p>Регулација промета материје и енергије</p> <p>Исхрана. Градивна и енергетска улога храњивих метерија. Минералне материје и витамини. Метаболизам угљених хидрата, масти и беланчевина. Механизми регулације. Физиолошке основе нормалне исхране. Енергетски промет, базални метаболизам, фактори који утичу на базални метаболизам, специфично динамичко дејство хране. Респираторни коефицијент. Физиологија равнотеже у исхрани (гојазност и кахексија). Терморегулација. Механизми одржавања сталне телесне температуре, процеси</p>	7

термогенезе и термолитизе, терморекцептори, терморегулациони центар.	
<p>Физиологија ендокриног система.</p> <p>Хормони, структура, подела, дејство, рецептори, механизам деловања, секундарни гласници, циљни органи.</p> <p>Ендокрина улога хипоталамуса, значај и веза хипоталамуса-хипофизе.</p> <p>Хипофиза, хормони адено и неуро хипофизе функција и регулација лучења.</p> <p>Тиреоидна жлезда, хормони - формирање, секреција, регулација лучења, ефекти.</p> <p>Паратиреоидна жлезда - паратхормон, механизам дејства и циљна ткива, метаболизам калцијума и фосфора, улога витамина Д.</p> <p>Ендокрини панкреас (инсулин и глукагон). Ендокрина регулација метаболизма угљених хидрата. Хормони коре и сржи надбубрега. Механизам дејства, регулација, циљни органи.</p> <p>Полни хормони. Репродуктивни систем. Мушки репродуктивни систем (спермогенеза и њена регулација, ендокрина функција тестиса - тестостерон). Женски репродуктивни систем: хормони јајника, овулација, гонадотропни хормони, менструални циклус, хормони у пубертету и трудноћи.</p>	12
<p>Нервни систем</p> <p>Организација нервне система, централна синапса, функције, трансмитерске супстанце, врсте и механизми трансмисије импулса у синапсама. Неуроглија, врсте и улога и однос према неуронима. Хемато-енцефална баријера, ликвор, састав и улога. Сензорни рецептори, подела, механизам надражаја, рецепторски потенцијал, адаптација рецептора, физиологија рефлекса.</p>	4
<p>Кичмена мождина – спроводна и рефлексна улога кичмене мождине, вегетативни центри. Појам рефлексног лука. Рефлекси - врсте, клинички важни рефлекси код човека, условни рефлекс. Спинални рефлекси, спинални шок, рефлексни центри. Последица пресецања кичмене мождине.</p> <p>Проприорецептори: мишићно вретено и Голџијев тетивни орган.</p> <p>Продужена мождина и понс – рефлексна функција, регулација дисања, срчане активности, тонуса крвних судова и одбрамбени рефлекси. Функционални значај спроводних путева у продуженој мождини. Кранијални нерви.</p> <p>Средњи мозак – једра средњег мозга, примарни оптички и акустички центар, спроводни путеви, ретикуларна формација мозданог стабла. Функционалне карактеристике, ретикулокортикални међуодноси, децеребрациона ригидност и регулација тонуса скелетне мускулатуре.</p> <p>Мали мозак– грађа, функција, утицај на координацију покрета и равнотежу. Ефекти дражења и разарања.</p> <p>Међумозак-таламус – релејна једра и учешће у формирању осећаја.</p> <p>Хипоталамус- улога у регулацији вегетативних функција (телесне температуре, апетита, узимања воде, ендокрина функција, сексуално понашање, емотивно понашање).</p>	12
<p>Вегетативни нервни систем. Центри симпатикуса и парасимпатикуса. Опште карактеристике парасимпатикуса и симпатикуса. Неуротрансмитери. Врсте пре и пост синаптичких рецептора. Вегетативни рефлекси. Базалне ганглије. Функција, ефекти разарања и стимулације. Лимбички систем и понашање. Лимбичке структуре мозга, функције и ефекти стимулације и разарања.</p>	5
<p>Мождана кора. Примарна секундарна и терцијална поља. Значај моторне и сензорне коре. Ефекти дражења и разарања истих. Функционалне карактеристике појединих ритмова ЕЕГ-а, условни рефлекси, механизам образовања, механизам гашења, сан, природа сна, врсте сањања, физиолошке промене у току сна, циркадијални ритмови. Више нервне делатности човека, учење и памћење. Дефиниција и подела памћења код човека. Неурофизиолошки аспект говора код човека.</p>	6
<p>Чула. Дефиниција, значај и општи принципи сензорних система. Чуло вида -појам рефракције и акомодације. Значај зенице. Светлосно пријемно апарат ока. Функционалне карактеристике ретине, фоторецептори, биоелектричне појаве у мрежњачи и оптичком нерву, хроматско и ахроматско виђење. Покрети очију, видно поље. Оптички рефлекси. Видни пут.</p> <p>Чуло слуха и равнотеже. Рецепторни, спроводни и централни део. Унутрашње ухо, грађа и функција. Биоелектричне појаве у пужу, Кортијев орган. Пријем висине и интензитета звука. Вестибуларни систем, функционални делови, улога у перцепцији положаја и кретања тела, последица разарања и стимулације лабиринта. Веза са малим мозгом. Чуло укуса и мириса. Перцепција бола.</p>	7
Физиологија спорта	2
Укупно часова	135


2. Вежбе		Број часова:
1.	Увод Упознавање са експерименталним радом у физиологији. Физиолошки раствори. Анестезија и фиксирање експерименталне животиње, вивисекција. Давање инјекција.	4
2.	Физиологија телесних течности Размена материје између ћелије и екстраћелијске течности, фактори који утичу на различите транспортне процесе.	4
3.	Физиологија ексцитабилних ткива Видео- презентација настанка мембранског и акционог потенцијала, регистровање акционог потенцијала, одређивање праговог стимулуса. Нервномишићни препарат: видео-презентација припреме; мишићна контракција: проста и сложена (сумација двеју дражи, тетанус-сложена мишићна контракција). Брзина простирања нервнoг импулса; акционе струје; утицај замора на групу мишића; однос оптерећења и снаге мишићне контракције. Директна надражљивост мишића. Регистровање акционих струја мишића методом електромиографије. Ефекти поларизационих струја у мишићу: катода као активна електрода и анода константне струје као неактивна електрода, Флигерови закони.	12
4.	Физиологија срчаног мишића Регистровање нормалних срчаних контракција и екстрасистола срца. Утицај температуре на рад срца; Станијусове лигатуре; ефекти различитих јона и на срчани рад. Утицај вегетативног нервнoг система на срчани рад: ефекат директног дражења вагуса, Голтз-ов оглед, Николајев оглед, окулокардијачни рефлекс, утицај адреналина и ацетилхолина на рад изолованог срца жабе. Палпација удара срца, аускултација срчаних тонова. Регистровање и анализа нормалног електрокардиограма (ЕКГ), векторска анализа.	12
5.	Физиологија циркулације крви Артеријски притисак. Мерење артеријског крвног притиска код човека индиректном методом-аускултацијска и палпацијска метода. Директно регистровање артеријског крвног притиска у зеца. Испитивање утицаја различитих фактора на проток крви у крвним судовима. Капиларни притисци и капиларна динамика. Улога срца у регулацији протока крви. Кретање течности кроз еластичне и нееластичне судове. Мариотов оглед; посматрање периферног крвотока. Пулс. Астрандов тест. Улога венских валвула у кретању крви.	12
6.	Физиологија бубрега Опште особине мокраће-физикални преглед, хемијски састав, седимент урина. Концентрациона проба по Волхарду. Испитивање функције бубрега одређивањем клиренса појединих материја и анализом крви. Симулација гломерулске филтрације и стварања мокраће.	4
7.	Физиологија дисања Улога дијафрагме и интерплеуралног притиска у остваривању дисајних покрета (Дондерсов модел). Улога спољашњих и унутрашњих интеркосталних мишића у процесу дисања (Хамбургеров модел). Пнеумографија. Спирометрија-одређивање статичних и динамичких плућних волумена и капацитета. Видео-симулација плућне вентилације. Вештачко дисање код човека.	4
8.	Ацидобазна равнотежа Пуфери крви, одређивање пуферског капацитета. Респираторна ацидоза и алкалоза и њихова бубрежна компензација. Метаболичка ацидоза и алкалоза.	4
9.	Биофизика Омов закон-мерење непознатог отпора. Одређивање непознатог отпора помоћу Weatstonovог моста. Потенциометар. Одређивање електромоторне силе Погендорфовом методом компензације.	4
10.	Физиологија крви Одређивање минералног састава ЕЦТ и ИЦТ.	

	<p><i>Еритроцити:</i> Одређивање броја еритроцита. Концентрација хемоглобина. Вредности хематокрита и седиментације. Осмотска отпорност еритроцита и њихово понашање у изотоничном, хипотоничном и хипертоничном раствору. Хематолошки индекси; <i>Леукоцити:</i> крвни размаз - препознавање ћелијских елемената крви. Одређивање броја леукоцита. Апсолутна и релативна леукоцитарна формула.</p> <p><i>Тромбоцити:</i> Одређивање броја тромбоцита у крви човека. Хемостаза. Тестови за праћење коагулације крви. Време крварења. Одређивање протромбинског времена.</p> <p>Утицај калцијумових јона на коагулацију. Одређивање крвних група и Rh фактора.</p>	16	
11.	<p>Физиологија гастроинтестиналног система</p> <p>Доказивање деловања фермената дигестивног тракта на варење хране. Методе добијања пљувачке, желудачног, дуоденалног сока и жучи. Утицај жучи на ресорпцију масти. Демонстрација ресорпције масти у цревима Азелијевим огледом. Моторика дигестивног тракта ин ситу (жаба, пацов). Регистровање контракције изолованог црева по Тренделбургу и утицаје ацетилхолина и адреналина. Испитивање желудачног сока код човека употребом дуоденалне сонде. Одређивање слободне и везане HCl и целокупног ацидитета. Дејство дигестивних ензима: амилазе, пепсина и липазе (симулација).</p>	4	
12.	<p>Промет материје и енергије</p> <p>Методе одређивања промета енергије: метода хранљивог оброка, директна и индиректна калориметрија. Одређивање потрошње кисеоника помоћу метаболатора. Одређивање енергетског промета по Флешу. Одређивање базалног метаболизма методом индиректне калориметрије. Одређивање ефикасности извршеног рада. Одређивање антропометријских индекса (ИТМ, обим струка, однос струк-кук). Израчунавање вредности базалног метаболизма и дневних енергетских потреба.</p> <p>Дневни хранљиви оброк.</p>	8	
13.	<p>Физиологија ендокриног система</p> <p>Ћелије, ткива и жлезде са ендокрином улогом. Опште особине хормона, структура и подела хормона. Контрола лучења хормона и начин деловања. Хипоталамусно-хипофизна осовина (приказ случаја). Хормони хипофизе, паратиреоидеје, набубрежне жлезде, панкреаса и полних жлезди, функција и контрола излучивања. Одређивање стандардне кривуље за гликозу, тест толеранције на гликозу (ТТГ). Ефекти антидиуретског хормона, инсулина, окситоцина. Ефекти хормона штитне жлезде на базални метаболизам пацова. Фазе менструалног циклуса, рана дијагноза трудноће код жена, супституциона терапија естрогенама (симулација).</p>	8	
14.	<p>Физиологија централног нервног система</p> <p>Анализа неуронских спојева и механизми нервне трансмисије</p> <p>Испитати последице пресека кичмене мождине, спинални шок. Анализирати Браун-Секардов синдром. Испитати понашање спиналне, децеребрисане и таламичне животиње. Показати просторну и временску сумацију раздражења, изазвати рефлекс брисања, одредити рефлексно време, показати инхибицију спиналних рефлекса. Показати Бел -Межандијев закон метамерне инервације кичмене мождине. Испитати дејство стрихнина на рефлексну надражљивост, утицај пресека предњих и задњих коренова на тонус мишића. Клинички важни рефлекси код човека: миотатички, површни и вегетативни рефлекси. Регистровати и анализирати електроенцефалограм (ЕЕГ). Виша нервна делатност. Време реакције. Краткотрајно памћење.</p>	8	
15.	<p>Чула</p> <p><i>Чуло коже:</i> Распоред тачака за додир von Frey-овим естезиометром. Праг пространства за различите делове коже. Топлотна осетљивост помоћу термоестензиометра. Адаптација терморецептора. Испитивање статичке и динамичке проприоцепције, кортикалног сензибилитета и осећаја вибрације (палестезије).</p> <p><i>Чуло слуха и равнотеже:</i> Испитивање чула слуха помоћу човечјег гласа, џепног часовника, звучном виљушком. Одређивање правца звука бинауларним слушањем. Испитивање надражљивости вестибуларног апарата помоћу Баранијеве столице. Испитивање ортостатике помоћу</p>	10	

	Ромберговог огледа и динамостатике руку и ногу. <i>Чуло мириса и укуса:</i> Осетљивост за разне мирисе човека. Адаптација анализатора за мирис. Локализација разних врста густативних рецептора на језику. Осетљивост језика за различите укусе.		
16.	Чуло вида Конструкција лика у сложеном оптичком систему. Сансон-Пуркињеови ликови. Одређивање најдаље и најближе тачка јасног вида помоћу оптописа и сочива. Астигматизам. Преглед очног дна-офталмоскопија. Испитати покрете очне јабучице и оптокинетски нистагмус. Испитивање осетљивости ока пре и после адаптације на таму и за боје и појава сукцесивног контраста за боје. Показати постојање слепе мрље помоћу Мариотовог огледа. Испитати способност рељефног виђења при монокуларном и бинокуларном гледању.	6	
	Укупно часова:	120	
Препоручена литература:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. МЕДИЦИНСКА ФИЗИОЛОГИЈА, 11. издање. Аутори: Guyton AC, Hall JE. Издавач: Савремена администрација, Београд, 2008. 2. ФИЗИОЛОГИЈА СРЦА И МИШИЋА, аутори: Вељковић С, Раденковић М. 3. ФИЗИОЛОШКИ АТЛАС У БОЈИ. Аутори: Despopoulos A, Silbernagl S. Превод петог енглеског издања прерађеног и допуњеног. Превод: група преводилаца. Издавач: Медицински факултет Универзитета у Нишу, 2009. 4. ПРАКТИКУМ ИЗ ФИЗИОЛОГИЈЕ I и II део, Раденковић М. И аутори, Свен, 2011. 			
Методe извођења наставе:			
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Положени испити прве године 			
Оцена знања: (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе*			
Активност у току наставе	0-2		
Парцијални тестови	4 x 8 = 32		
Активност на вежбама	0 - 6		
Практични испит	2- 6		
Физика	0- 4		
Завршни испит*			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Усмени испит 30 - 50 			

11. ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК У МЕДИЦИНИ		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Енглески језик у медицини		
Руководилац предмета: Доц. др Зорица Д Антић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар: III, IV	Година студија: II	
Број ЕСПБ: 4+0=4	Шифра предмета: M – II 11	
Циљ предмета:		
<p>Припремање студената за специјализовани језик који их очекује на другој години (ЕСП – Енглисх фор специал пурпосес) кроз увежбавање већ познатих граматичких структура и постепено уводјење медицинског језика кроз обраду медицинских текстова. Успостављање адекватне везе између стручног медицинског знања и енглеског језика. Усвајање терминологије почев од морфолошког нивоа и правилног изговора стручних медицинских термина. Кроз интерактивну наставу у чијем је центру студент остварује се могућност да студенти сами процене свој напредак чиме се оспособљавају за стицање аутономије, а и наставник има могућност да оцени свој рад и усмери га у односу на потребе студената. На тај начин поставља се адекватна основа за касније дугорочно учење (лифе-лонг леарнинг) студената.</p>		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Усавршена способност правилне употребе основних граматичких појмова и медицинске терминологије у говорном и писаном језику. Употреба стручне медицинске терминологија у оквиру јасне и прецизне комуникације.		
Број часова активне наставе: 60		
Предавања: 60	Практична настава: 0	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Увод у медицину. Хипократова заклетва. Шта је то медицина. Како се развијала медицина кроз векове. Медицинска професија. Како се предаје медицина. Медицинска истраживања. Колико је постигнуто у медицинским истраживањима. Медицинска достигнућа. Физиологија и биохемија. Структура ћелије и људски геном. Метаболички процеси. Мембране. Хистологија, анатомија, системи, чула. Људска ткива. Кости. Кости лица. Мишићи (подела). Мишићни систем. Скелет (подела). Скелетни систем. Дигестивни систем. Лимфни систем. Кардиоваскулари систем. Ендокрини систем. Уринарни систем. Нервни систем. Систем репродукције. Болести и стања. Преглед најчешћих болести са симптомима и начином лечења. Здрава исхрана. Витамин Ц. Лечење. Увод у бригу о пацијенту. Врсте болница. Болничко лечење. Анемнеза. Преглед пацијента. Општи преглед. Прва помоћ.		
<u>Практична настава</u>		
Вежбе вербалне комуникације. Дискусије на тему медицинске струке. Узимање анемнезе на енглеском језику. Обрада стручних текстова.		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
1. Reproductive system	4	
2. The sense organs, the receptors	4	
3. The immune system	4	
4. Medical treatment	4	
5. Pain, examples	4	
6. Medical history taking, case taking	4	
7. Health and disease	4	
8. Illnesses and examples	4	
9. Prevention examples	4	
10. Preventing heart disease	4	
11. Inflammation	4	
12. Healing	4	
13. Drug therapy	4	
14. Medical correspondence	4	
15. Medical documents	4	

	Укупно часова:	60
Препоручена литература:		
<p>1. Antić, Zorica. English for medicine, udžbenik i radna sveska. Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu. 2010-drugo, dopunjeno izdanje.</p> <p>2. Swan M, Walter C, How English Works. OUP</p> <p>3. Graver, B.D. Advanced English Practice, OUP.</p> <p>4. Allen, W.S. Living English Structure. Longman.</p> <p>5. Thomson A.J., Martinet A.V, A Practical English Grammar. OUP.</p> <p>6. Concise Medical Dictionary. Oxford. OUP</p> <p>7. Redman S. Vocabulary in Use, Intermediate. Cambridge</p> <p>8. Raymond M. English Grammar in Use, Intermediate. Cambridge</p>		
Методe извођења наставe:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска настава ▪ Консултације 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
▪		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 30 ▪ Тестови: 30 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит (тест): 40 		

12. БИОХЕМИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ СТОМАТОЛОГИЈЕ	
Назив предмета: Биохемија		
Руководилац предмета: Проф. др Видосава Ђорђевић		
Статус предмета:	Обавезан	
Семестар : III, IV	Година студија: II	
Број ЕСПБ: 8+7=15	Шифра предмета: М - II 12	
Циљ предмета:		
<p>Циљ предмета Биохемија је да студентима омогући упознавање са:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основним знањима и методама истраживања биомолекула • хемијском грађом, функцијом и изолацијом ћелијских структура • механизмима деловања и мерења активности ензима и њиховог значаја као биохемијских маркера • основним карактеристикама анаболичких и катаболичких процеса у организму • значајем продуката интермедијарног метаболизма • путевима ћелијске сигнализације, хормонима и сигналним молекулима • реакцијама биотрансформације ксенобиотика и метаболита у организму • структуром нуклеинских киселина, регулацијом експресије гена и биосинтезом протеина • саставом телесних течности и биохемијском функцијом ткива и органа 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Знање стечено у току наставног процеса на предмету Биохемија омогућиће доктору медицине да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • одреди врсту болесничког материјала за постављање дијагнозе и усмери ка одређеној дијагностичкој процедури • правилно интерпретира биохемијски налаз • примени принципе рационалне употребе лабораторијских метода у циљу постављања дијагнозе болести, праћење тока, исхода болести и ефикасности примењене терапије • овлада вештинама добре лабораторијске праксе • стицањем знања из молекуларне медицине развије неопходне предуслове за научноистраживачки рад и разуме доктрину медицине засноване на доказима <p>згради лични став да примена базичних знања у клиничкој медицини представља један од основних предуслова добре клиничке и добре научне праксе</p>		
Број часова активне наставе: 195		
Предавања: 105	Практична настава: 90	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
<p>Биохемија као базична биомедицинска наука тежи да студента упозна са основним биохемијским процесима који се одигравају у ћелијама специфичних ткива и органа у физиолошким условима, условљавајући нормално функционисање организма човека. Кроз различите облике наставе студент стиче знања о:</p> <p>хемијском саставу организма биохемијској организацији ћелије и локализацији појединих метаболичких путева унутар субцелуларних органела структури и функцији биолошких мембрана структури и деловању ензима и витамина биохемији угљених хидрата, липида, аминокиселина и непротеинских једињења структури и функцији простих и сложених протеина (нуклеопротеиди, хромопротеиди) метаболизму воде и неорганских састојака биохемији хормона и биохемијским карактеристикама телесних течности и ткива.</p>		
<u>Практична настава:</u>		
<p>Практична настава прати методске јединице обрађене у оквиру теоријске наставе кроз практични рад, презентације и анимације. Кроз практичну израду постављених задатака и алгоритама, студент лакше стиче неопходна знања и савладава принципе биохемијских процеса у организму.</p>		
Активна настава: 12 (хемија) +93 (биохемија)= 105		
1. Предавања		Број часова:
1.	Ензими	3

2.	Угљени хидрати (полисахариди).	3
3.	Липиди. Липиди (праве масти и масне киселине).	2
4.	Метаболизам азота, непротеинских азотних једињења и специјални метаболизам појединих аминокиселина	3
5.	Метаболизам воде и минерала	1
6.	Ензими: Опште особине ензима, хемијска структура и механизам ензимске катализе. Кинетика ензимских реакција, Коензими: подела и значај. Оптимални услови за деловање ензима. Номенклатура и класификација ензима. Мултипле форме ензима. Субћелијска локализација ензима, регулација активности ензима Ензими крвне плазме, дијагностички значајни ензими и принципи метода њиховог одређивања	10
7.	Витамини Опште особине и значај витамина; Витамински дисбаланс (авитаминоза и хипервитаминоза) Принципи метода одређивања витамина; Липосолубилни витамини (А, Д, К, Е и витамин Ф), извори, биохемијски значај и поремећаји витаминског биланса; Хидросолубилни витамини (Витамини Б комплекса и витамин Ц), извори, биохемијски значај и поремећаји витаминског биланса; Антивитамици; Интеракција витамина Примена витамина у медицини	6
8.	Метаболизам угљених хидрата: Опште особине подела и значај угљених хидрата Дигестија и ресорпција угљених хидрата Транспорт глукозе у ћелије Метаболизам глукозе (гликолиза, процес директне оксидације глукозе, метаболизам глукозе у еритроцитима) Кребсов циклус трикарбонских киселина Енергетски биланс гликолизе. Метаболизам гликогена (гликогенеза, гликонеогенеза и гликогенолиза) Метаболизам фруктозе, галактозе, манозе, лактозе, глукуронске киселине, аминок шећера-хексозамина и њихових деривата И мукополисахарида (протеогликана) Регулација метаболизма угљених хидрата и поремећаји метаболизма Регулација гликемије Клинички значај одређивања глукозе Тестови толеранције угљених хидрата	10
9.	Метаболизам масти: Опште особине и улоге масти Варење и ресорпција масти Улога жучних киселина у ресорпцији масти Оксидација масних киселина Рнергетски биланс оксидације масних киселина Метаболизам глицерола Синтеза засићених масних киселина и триацилглицерола Ацетонска тела-биохемијски и клинички значај Метаболизам холестерола Значај и улоге жучних киселина Простагландини, простаглицлини, тромбосани и леукотријени Метаболизам слочених масти. Липопротеини крвне плазме	10
10.	Транспорт материја и биолошке мембране	3
11.	Метаболизам протеина и аминокиселина Опште особине и значај аминокиселина Биолошки значајни пептиди (карнозин и ансерин, глутатион, брадикинин и калидин, неуротрансмитерни пептиди, окситоцин и вазопресин, ангиотензин) Дигестија протеина и ресорпција аминокиселина; Метаболички \square pool \square (резерва, фонд) аминокиселина Биланс азота и поремећаји азотног биланса; Метаболички путеви аминокиселина (катаболизам: трансаминација, декарбоксилација и дезаминација); Синтеза урее, поремећај синтезе, хиперамонијемije. Клинички значај одређивања урее у серуму. Креатин и креатинин, синтеза, поремећај синтезе и клинички значај; Глутамин-синтеза и улога глутамина у метаболизму. Специјални промет аминокиселина. Поремећај метаболизма и методе дијагностиковања	11
12.	Биолошка оксидација Организација респираторног ланца у митохондријама Механизам оксидативне фосфорилације Појам слободних радикала и антиоксидативни систем ћелија	3
13.	Прости и сложени протеини Структура протеина (примарна,	4

	секундарна и кватернарна) прости протеини-колаген, еластин, фиброин, кератин; Метаболизам пуринских и пиримидинских нуклеотида Поремећаји метаболизма: хиперурикемије, оротска ацидурија Синтеза дезоксирибонуклеотида.	
14.	Нуклеопротеиди: Организација ДНК: структура хромозома и гена, карактеристике генетског кода; Репликација ДНК и регулација синтезе ДНК; Мутације и поправка ДНК; Синтеза и посттранскрипциона обрада молекула РНК; Врсте РНК и њихов значај; Синтеза протеина; Посттранслационе модификације протеина; Регулација синтезе протеина; Место и улога испитивања нуклеинских киселина у дијагностиковању урођених и стечених обољења. Савремена дијагностика малигних обољења.	5
15.	Метаболизам пуринских и пиримидинских нуклеотида: Поремећаји метаболизма: хиперурикемије, оротска ацидурија Синтеза дезоксирибонуклеотида.	2
16.	Хромопротеиди; Хемоглобин и метаболизам порфирина; Структура хемоглобина и његов значај хемоглинопатије; Квалитативне хемоглинопатије (хемоглинозе); Квантитативне хемоглинопатије (таласемије); Метаболизам хема: синтеза, поремећаји синтезе-порфирије; Разградња хема и стварање жучних пигмената; Метаболизам билирубина; Хипербилирубинемија и билирубинурија. Врсте иктеруса	4
17.	Метаболизам воде и минерала; Значај и прерасподела воде у организму; Биланс воде; Регулација промета воде; Поремећаји промета воде у организму (дехидратација и хиперхидратација); Састав електролита и неелектролита у телесним течностима; Унутрашња размена и прерасподела воде и електролита; Промет катјона и анјона и њихов значај у организму Метаболизам макроелемената: катјона (На, К, Са, Mg) и анјона (хлорида, бикарбоната, фосфата и сулфата) и макроелемената (гвожђа, бакра, цинка, селена, јода, флуора); Регулација метаболизма и клинички значај	6
18.	Биохемија хормона; Механизам деловања хормона хидросолубилне природе; Секундарни гласници; Механизам деловања липосолубилних хормона; Класификација хормона; Хормони хипофизе; Хормони регулатори метаболизма калцијума и фосфора; Хормони штитне жлезде; хормони коре и медуле надбубрега; Хормони панкреаса; Полни хормони	12
19.	Биохемија ткива и телесних течности Крв: Протеини крвне плазме (албумини, глобулини и фибриноген) Улога и значај појединих беланчевина крвне плазме Поремећаји концентрације и дијагностички значај појединих протеина. Коагулација крви и фибринолиза; Липопротеини крвне плазме, дијагностички значај и методе њиховог раздвајања Биохемијске карактеристике крвних ћелија; еритроцита, леукоцита и тромбоцита Јетра: биохемијске функције јетре; Тестови за функционално испитивање јетре; Лабораторијска дијагностика болести јетре Бубрег: Биохемијске функције бубрега; Биохемија урина; Састав урина: нормални и патолошки налаз; Тестови бубрежних функција Биохемија мозга и нервног система; неуромедијатори; Биохемија ликвора Биохемија мишићног ткива Биохемија коштаног система Биохемија млека Орална биохемија: биохемија зуба и саливе	7
Укупно часова:		105
2. Вежбе - I семестар		Број часова:
1.	Организација рада у лабораторији, упознавање рада са лабораторијским посуђем, пипетирање, титрације.	4
2.	Узорци и начини добијања узорака који се користе у медицинској биохемији	4

	за испитивања. Дистрибуција материјала. Вага, тарирање. Центрифугирање. Методе (колориметрија, електрофореза)	
3.	Молекуларно - кинетичке особине раствора. Дифузија. Осмоза. Дијализа. Адсорпција. Површински напон. Колоидна заштита	4
4.	Ензими. Активатори и инхибитори ензимских реакција. Утицај температуре на активност ензима. Утицај концентрације водоникових јона на активност ензима. Специфичност дејства ензима.	4
5.	Доказати присуство птијалина у пљувачци човека. Доказати присуство ксантин оксидазе у млеку (дехидрогенација алдехида). Доказати присуство каталазе у животињском ткиву. Доказати протеолитичко дејство пепсина	4
6.	Одређивање активности GOT и GPT у серуму по методи Reitman-Frankela. Одређивање активности алкалине и киселе фосфатазе у серуму по Раабе-овој методи. Одређивање активности амилазе у серуму по методи Woхлгемутх-а.	4
7.	Витамини. Доказати присуство витамина А. Доказати присуство витамина Д. Доказати присуство витамина Б1. Доказати присуство витамина Б6. Доказати присуство витамина Ц Тауберовом методом. Одредити количину витамина Ц по методи Jezler-Niederberger-а.	4
8.	Угљени хидрати. Извести хидролизу сахарозе и доказати састојке. Испитати присуство фруктозе у мокраћи. Доказати присуство лактозе у млеку. Доказати присуство лактозе у мокраћи Woehlк-овом пробом. Испитати присуство пентоза у мокраћи.	4
9.	Угљени хидрати. Гликоген. Одредити концентрацију глукозе у крви ортотолуидинском методом. Доказати присуство глукозе у мокраћи. Доказати присуство хексозамина у молекулу беланчевина.	4
10.	Масти. Извести хидролизу масти помоћу алкалија. Испитати особине масних киселина и сапуна. Доказати присуство незасићених масних киселина у уљу. Направити стабилне и нестабилне емулзије масти у води. Доказати присуство незасићених масних киселина у уљу.	4
11.	СЕМИНАР – Дијагностички значај ензима	5
	Укупно часова:	
	2. Вежбе - II семестар	
12.	Доказати улогу жучних соли у активирању панкреасне липазе. Доказати присуство холестерола у жучи. Одређивање количине холестерола по Niangui. Доказати присуство жучних киселина у жучи Pettenkofer-овом пробом. Доказати присуство жучних соли у мокраћи по Нау. Доказати присуство ацетона у мокраћи.	3
13.	Реверзибилне реакције таложења беланчевина. Иреверзибилне реакције таложења беланчевина. Бојене реакције на беланчевине. Доказати протеолитичко дејство пепсина. Доказати присуство трипсиногена (дејство трипсина) у екстракту панкреаса. Доказати присуство ерепсина.	3
14.	Доказати присуство цистеина, тирозина, и триптофана у молекулу беланчевина. Хроматографија аминокиселина. Доказати присуство глутатиона у молекулу беланчевина. Испитати механизам усиравања млека	3
15.	Одређивање уреје у серуму помоћу ензима уреазе по методи Peters-Slykea. Одредити количину креатинина у серуму.	3
16.	Извршити киселу хидролизу нуклеопротеида. Изазвати хемолизу еритроцита. Теицхманови кристали	3
17.	Квантитативно одређивање беланчевина по Gornali. Квантитативно одређивање укупних беланчевина крвне плазме по методи Phillips-Van Slykea. Електрофоретско одређивање беланчевина крвне плазме. Исталожити беланчевине крвне плазме солима лакних метала.	3
18.	СЕМИНАР – Структура хемоглобина и функције. Поремећаји синтезе хемоглобина. Катаболизам хема. Хипербилирубинемije. Синтеза уреје. Метаболизам креатина.	3

19.	Доказати присуство жучних боја у жучи Гмелин-овом пробом. Одредити количину билирубина у серуму по методи Јендрассик-Гроф-а. Доказати присуство билирубина у мокраћи. Доказати присуство уробилиногена и уробилина у мокраћи.	3
20.	Испитати капацитет органских и неорганских пуфера серума. Одредити количину бикарбоната и хлорида у серуму по Сцрибнер-у. Одређивање Са у серуму. Одређивање гвожђа у серуму.	3
21.	Опште особине мокраће. Испитати узроке замућености мокраће. Седимент мокраће. Доказати присуство Са у мокраћи орјентационом методом по Сулковитцх-у. Одредити количину хлорида у мокраћи по Волхард-у.	3
22.	Доказати присуство слободних и везаних сулфата у мокраћи. Индикан у мокраћи. Доказати присуство беланчевина у мокраћи. Доказати присуство глукозе у мокраћи по Benedictu. Доказати присуство ацетона у мокраћи. Доказати присуство билирубина у мокраћи.	3
23.	СЕМИНАР – Биохемијске функције хормона и поремећаји лучења.	3
24.	Варење органских материја – дискусија (рад у малим групама)	3
25.	Биохемијске функције протеина и анализа специфичних метаболичких путева – дискусија (рад у малим групама)	3
26.	Поремећаји ацидобазног статуса – дискусија (рад у малим групама)	3
Укупно часова:		90

Препоручена литература:

1. Кораћевић Д, Бјелаковић Г, Ђорђевић В, Николић Ј, Павловић Д, Коцић Г. БИОХЕМИЈА, Четврто издање, Савремена администрација, Београд 2006.
2. Михољчић М, Каварић Ј: Биохемија, Октоих, Подгорица 1998.
3. Lehninger LA, Nelson LD, Cox MM. PRINCIPLES OF BIOCHEMISTRY, Sec. ed, Worth Publishers, USA. 2000.
4. Devlin MTH. TEXTBOOK OF BIOCHEMISTRY WITH CLINICAL CORELATION, Forth Ed, Wiley-Liss Inc, USA. 2006.
5. Voet D, Voet JG. Biochemistry, 3rd Ed. –John Wiley & Sons, New York, USA 2004.
6. Мартин ВД, Мауес П, Родвелл В, Граннер Д. ХАРПЕРОВ ПРЕГЛЕД БИОХЕМИЈЕ, друго издање, Савремена администрација, Београд 1989.
7. Бојановић Ј. и Чорбић М. Општа хемија, Горњи Милановац: Дечје новине; 1991.
8. Петковић М. Органска хемија: за студенте медицине и стоматологије, Ниш: Издавачка јединица Универзитета; 1990.
9. Петковић М. Хемија биомолекула, Ниш: Издавачка јединица Универзитета; 1990.
10. Томин Ј. и Абрамовић М. Органска хемија: уџбеник за студенте медицине и стоматологије, Ниш: Просвета; 2004.
11. Абрамовић М, Трутић Н. и Павловић Р. Практикум из хемије за студенте медицине и стоматологије, Ниш: Просвета; 2005.

Методe извођења наставе:

Методи и облици извођења наставе: Настава се изводи: предавањима, практичном наставом, лабораторијским вежбама, семинарима, демонстрацијама, приказом случајева, консултацијама и практичним вежбама, са радом у групи од 10 до 12 студената. Све ове наставне активности од студента захтевају припрему, сарадњу и учешће. Циљ је да студенти кооперативно раде на решавању проблема различите сложености уз помоћ наставника и сарадника у циљу стицања и усавршавања вештина потребних за самостално учење током трајања студија и током целог професионалног живота. У току наставе студенти, стичу вештине потребне за критичку евалуацију резултата објављених у литератури и демонстрирају способност за примену научног приступа у решавању клиничких проблема.

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

Молекуларна и хумана генетика

Оцена знања: (максимални број поена 100)


Предиспитне обавезе* 70%

Активност у току наставе (вежбе, предавања):	6
Семинарски радови:	4
Тестови:	20
Практични испит:	20

Завршни испит* 30%

Усмени испит: 50


Полагање испита кроз 2 колоквијума што је регулисано правилником

13. МИКРОБИОЛОГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Микробиологија		
Руководилац предмета: Проф. др Добрила М Станковић- Ђорђевић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : III, IV	Година студија: II	
Број ЕСПБ: 5 + 5 = 10	Шифра предмета: М – II 13	
Циљ предмета:		
Циљ предмета микробиологија је да студентима омогући упознавање са: <ul style="list-style-type: none"> - узрочницима инфективних болести - биолошким карактеристикама инфективних агенаса (морфологија, структура, антигена грађа, патогеност и вируленција, способност размножавања у условима ин витро, отпорност у спољашњој средини, осетљивост на физичке и хемијске агенсе) - патогенетским процесима на нивоу интеракције инфективног агенса и домаћина - клиничким манифестацијама инфекција изазваних различитим врстама бактерија, вируса, паразита и гљива - имунским одговором домаћина на различите врсте инфективних агенаса - микробиолошким дијагностичким процедурама 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Знање стечено у току наставног процеса на предмету микробиологија омогућиће доктору медицине да: <ul style="list-style-type: none"> - препозна могући узрочник инфективне болести у склопу клиничких манифестација - одреди врсту болесничког материјала за постављање микробиолошке дијагнозе и усмери ка одређеној микробиолошкој дијагностичкој процедури - правилно интерпретира микробиолошки налаз - примени принципе рационалне употребе антибиотика и хемиотерапеутика у терапији инфективних болести - примени мере контроле и превенције инфективних болести. 		
Број часова активне наставе: 120		
Предавања: 60	Практична настава: 60 (вежбе 45, семинари и округли сто 15)	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Општа и специјална бактериологија. Биолошке карактеристике бактеријске ћелије (морфологија, структура, физиолошки процеси, патогеност и вируленција, осетљивост на физичке и хемијске агенсе). Бактеријске врсте значајне за хуману медицину (структура, интеракција са ћелијама, ткивима и имунским одговором домаћина, микробиолошка дијагноза, специфична терапија и превенција инфекције изазване датом бактеријском врстом.		
Општа и специјална вирусологија. Биолошке карактеристике вируса (структура, репликација, однос вируса и ћелије домаћина, осетљивост на физичке и хемијске агенсе). ДНК и РНК вируси значајни за хуману медицину (структура, интеракција вируса са ћелијама, ткивима и имунским одговором домаћина, вирусолошка дијагноза, специфична терапија и профилакса инфекције изазване датим вирусом		
Паразитологија: морфологија, биологија и методе идентификације протозоа и хелмината		
Микологија: морфологија, биологија и методе изолације и идентификације		
Артропode значајне за хуману медицину		
<u>Практична настава</u>		
Микробиолошке дијагностичке методе: микроскопирање и бојење бактерија, паразита и гљива, изолација и идентификација микроорганизама, паразита и гљива, испитивање осетљивости микроорганизама на антибиотике и хемиотерапеутике, биолошки оглед, имунодијагностичке методе и методе молекуларне биологије (хибридизација, PCR). Принципи, извођење и примена микробиолошких метода у дијагностици инфективних болести.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
	Општа бактериологија	
1.	Развој медицинске микробиологије. Морфологија и структура бактеријске ћелије.	2

2.	Раст и размножавање бактерија. Метаболизам бактеријске ћелије	2
3.	Генетика бактерија	2
4.	Деловање физиичких и хемијских агенаса на микроорганизме. Хемиотерапеутици и антибиотици.	2
5.	Инфекција, патогеност и вируленција бактерија. Нормална бактеријска флора људског организма	2
	број часова:	10
	Специјална бактериологија	
1.	Staphylococcus spp	1
2.	Streptococcus spp. (S.pyogenes, S.agalactiae, S.pneumoniae), Enterococcus spp	2
3.	Neisseria meningitidis, Neisseria gonorrhoeae, Haemophilus spp	1
4.	Bordetella pertussis, Brucella spp	1
5.	Francisella tularensis, Legionella pneumophila	1
6.	Salmonella spp, Shigella spp	2
7.	E. coli. Условно патогене цревне бактерије	1
8.	Vibrio cholerae, Campylobacter spp, Helicobacter pylori	1
9.	Yersinia spp. Pseudomonas aeruginosa	1
10.	Corynebacterium diphtheriae, Listeria monocytogenes	1
11.	Bacillus anthracis, Clostridium spp	2
12.	M. tuberculosis, M. leprae	1
13.	Treponema pallidum, Borrelia spp., Leptospira spp	2
14.	Chlamydia (Ch. trachomatis, Ch. pneumoniae, Ch.psittaci)	1
15.	Mycoplasma	1
16.	Rickettsiales	1
	број часова:	20
	Вирусологија	
1.	Опште особине вируса	1
2.	Размножавање вируса и антивирусни ефекат интерферона	1
3.	Однос вируса и ћелије	2
4.	Picornaviridae, (Enterovirus, Rhinovirus) Togaviridae (Rubivirus), Flaviviridae (Flavivirus) Reoviridae (Rotavirus) Bunyaviridae (Hantavirus)	2
5.	Orthomyxoviridae (Orthomyxovirus, Influenza C virus)	1
6.	Paramyxoviridae (Paramyxovirus, Morbillivirus, Pneumovirus)	1
7.	Retroviridae (Oncovirinae, Lentivirinae - HIV)	2
8.	Rhabdoviridae (Lyssavirus, Vesiculovirus), Parvoviridae (Parvovirus), Papovaviridae (Polyomavirinae Papilloma-virine), Adenoviridae (Mastadenovirus), Poxviridae Orthopoxvirus)	2
9.	Herpesviridae (Herpes simplex virus, Varicellavirus, Cytomegalovirus, Epstein-Barr virus)	2
10.	Примарно хепатотропни вируси (HAV, HBV, HCV, HDV, HEV, HGV)	2
	број часова:	16
	Паразитологија и микологија	
11.	Увод у медицинску паразитологију. Морфологија, биологија и класификација медицински значајних протозоа. Протозое дигестивног и урогениталног тракта: Entamoeba histolytica, амебе сапрофити дигестивног тракта, Balantidium coli, Giardia lamblia, Trichomonas vaginalis	2
12.	Протозое крви и ткива: Leishmania spp, Trypanosoma spp, Plasmodium spp, Toxoplasma gondii, Cryptosporidium spp, ткивне амебе: Naegleria fowleri, Acanthamoeba spp	3
13.	Хелминти: морфологија, биологија, класификација. Медицински значајни хелминти. Хелминти дигестивног тракта: Cestode→Taenia spp., Diphyllotrium latum, Hymenolepis nana, Nematode→Enterobius vermicularis, Trichuris trichiura. Ascaris lumbricoides, Ancylostoma duodenale, Strongyloides stercoralis	2
14.	Хелминти ткива: Cysticercus cellulosae, Echinococcus spp, Toxocara spp, Trichinella spiralis	2
15.	Увод у медицинску микологију. Опште карактеристике патогених и условно патогених гљива, класификација медицински значајних гљива и подела микоза	1
16.	Узрочници суперфицијалних микоза: Malassezia furfur, Trichophyton spp, Epidermophyton spp, Microsporum spp	2
17.	Узрочници опортунистичких гљивичних инфекција: Candida spp, Cryptococcus	2

	neoformans, Penicillium spp, Aspergillus spp	
	број часова:	14
	Укупан број часова:	60
2. Вежбе		Број часова:
	Бактериологија	
1.	Упознавање са правилима понашања и рада у микробиолошкој лабораторији. Узорковање материјала за микробиолошки преглед и основни принципи идентификације бактерија. Микроскопске методе проуцавања микроорганизама. Нативни препарат и висећа кап	2
2.	Бактериолошке боје и механизми бојења бактерија. Подела бојења. Примена бојења у бактериологији	2
3.	Храњљиве подлоге (намена, врсте и подела). Културелна и биохемијска идентификација бактерија	2
4.	Значај испитивања осетљивости бактерија на антимикубна средства in vitro. Дифузиона и дилуциона антибиограм метода. Биолошки оглед	2
5.	Основни видови реакције антиген-антитело и њихова примена у бактериологији	2
6.	Уринокултура и хемокултура	2
7.	Бактериолошка обрада гноја. Микробиолошка дијагноза инфекција изазваних бактеријама из рода Staphylococcus и Streptococcus	2
8.	Бактериолошка обрада бриса грла и ликвора. Микробиолошка дијагноза инфекција изазваних N. meningitis, N. gonorrhoeae, H. influenzae	2
9.	Копрокултура I (Salmonella spp., Shigella spp.)	2
10.	Копрокултура II (E. coli, Yersinia enterocolitica, Vibrio cholerae, Campylobacter spp) Helicobacter pylori	2
11.	Микробиолошка дијагноза дифтерије и антракса	2
12.	Принципи изоловања анаеробних микроорганизама. Микробиолошка дијагноза инфекција изазваних клостридијама	2
13.	Микробиолошка дијагноза туберкулозе	2
14.	Дијагноза сифилиса и инфекција изазваних борелијама и лептоспирама	2
15.	Бактериолошка дијагноза инфекција изазваних микоплазмама и хламидијама	2
	Број часова:	30
	Вирусологија	
1.	Узимање и слање материјала за вирусолошку дијагностику. Обрада материјала у вирусолошкој лабораторији	1
2.	Технике изоловања вируса у системима живих ћелија (културе ћелија, ембрионисана јаја, експерименталне животиње)	1
3.	Методе за детекцију и идентификацију изолованог вируса (СРЕ, техника плака, хемадсорпција, и тест неутрализације)	1
4.	Методе за директно доказивање вируса у болесничком материјалу (електронска микроскопија и детекција вирусних антигена)	1
5.	Методе молекуларне биологије у вирусолошкој дијагностици (хибридизација и PCR)	1
6.	Серолошка дијагностика вирусних инфекција	1
7.	Тумачење резултата серолошких реакција и проблеми серолошке дијагностике	1
	Број часова:	7
	Паразитологија	
1.	Основни принципи дијагностике протозоа дигестивног и уrogenиталног тракта	1
2.	Лабораторијска дијагноза маларије, лајшманиозе, трипанозомозе и токсоплазмозе	1
3.	Микроскопирање препарата	1
4.	Дијагноза хелминтских болести. Дијагностичке и диференцијално дијагностичке методе при детекцији хелмината дигестивног тракта	1
5.	Дијагноза паразитоза изазваних хелминтима крви и ткива	1
6.	Микроскопирање препарата	1
7.	Микробиолошка дијагноза суперфицијалних микоза. Значај лабораторије за микологију у дијагностици опортунистичких микоза	1
8.	Микроскопирање препарата	1
	Број часова:	8
	Округли сто	

1.	Механизми развоја резистенције и терапијски проблеми код инфекција мултирезистентним бактеријама у болничкој средини	2
2.	Дијагностичке дилеме код бактеријских инфекција са нетипичном клиничком сликом	2
3.	Имунопатогенеза вирусног хепатитиса и механизми настанка перзистентних инфекција изазваних примарно хепатотропним вирусима	2
4.	HIV и AIDS	2
број часова:		8
3. Семинари		
1.	Бактеријске инфекције код имунокомпромитованих болесника	1
2.	Болничке инфекције	1
3.	Вирусне вакцине	1
4.	Приони и прионске болести. Нове и претеће вирусне инфекције	1
5.	Инфекције трематодама - ретке али могуће паразитозе човека	1
6.	Тропске паразитозе	1
7.	Тропске микозе	1
број часова:		7
Укупан број часова:		60
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jawetz E и сар: Медицинска микробиологија, Савремена администрација, 1998. 2. Швабић-Влаховић М. и сар: Медицинска бактериологија, Савремена администрација, 2005. 3. Марковић Љ. и сар: Општа вирусологија, Медицински факултет Београд, 1995. 4. Јовановић Т., Марковић Љ. и сар. : Вирусологија, Медицински Факултет Београд, 2008 5. Крањчић-Зеџ И. и сар: Медицинска паразитологија, Савремена администрација, 1993. 6. Оташевић С.Миладиновић Н. Тасић А. Медицинска паразитологија: уџбеник са ЦД-ом, II издање, Медицински факултет Ниш, Галаксија, 2011. 7. Јовановић Т. и сар. Практикум из микробиологије и имунологије, Савремена администрација, 2000. 8. Тасић Г: Вирусолошка дијагностика, Институт за заштиту здравља Ниш, 1999. 		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Молекуларна и хумана генетика 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-7 ▪ Активност на вежбама: 0-10 ▪ Семинарски радови: 0-3 ▪ Тестови:0-20 ▪ Практични испит:10 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Усмени испит: 50 		

14. ОСНОВИ ИМУНОЛОГИЈЕ		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Основи имунологије		
Руководилац предмета: Проф. др Горан Марјановић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : III	Година студија: II	
Број ЕСПБ: 3	Шифра предмета: M – II 14	
Циљ предмета:		
<p>Циљ предмета је стицање знања о основним појмовима из имунологије, што обухвата упознавање са органима и ћелијама које учествују у имунском одговору, упознавање са главним принципима специфичног и неспецифичног имунског одговора, проучавање међусобне зависности хуморалног и целуларног имунитета, као и међусобне зависности појединих субпопулација Т и Б лимфоцита. Предмет пружа такође могућност за стицање знања о основним поремећајима у функцији имунског система, као и упознавање са главним техникама испитивања функције имунског система човека.</p>		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>После положеног испита из опште и имунологије, као значајне споне и саставног дела и базичних и клиничких предмета, студенти ће боље разумети наставу из СПЕЦИЈАЛНЕ КЛИНИЧКЕ ИМУНОЛОГИЈЕ, али и клиничких предмета као што су:неурологија, разне специјалности интерне медицине, педијатрије, инфектологије, дерматовенерологије, офталмологије, оториноларингологије, хирургије и других дисциплина</p>		
Број часова активне наставе: 45		
Предавања: 30	Практична настава: 15	
Садржај предмета		
<p><i>Теоријска настава</i> даје општу информацију о грађи и функцији имунског система <i>Практична настава</i> оспособљава студента за правилну примену и интерпретацију резултата имунолошких тестова</p>		
Активна настава:		
Назив тематске јединице	Број часова:	
1. Увод у имунологију- имунитет, имунски систем, типови имунитета, основне карактеристике урођеног и стеченог имунитета, фазе имунског одговора: Ћелије и ткива имунског система (лимфоцити, ћелије урођеног имунитета, примарни секундарни лимфни органи; лимфоидно ткиво слузница)	2	
2. Урођени имунитет: (Компоненте урођене имуности-епителне баријере, моноцитно-макрофагни систем, неутрофилни гранулоцити, НК-ћелије, комплекс, цитокини и хемокини урођене имуности, фагоцитоза, инфламација интеракција између природног и стеченог имунитета)	2	
3. Антигени и антитела: врста антигена (антигеност и имуногеност); структура антитела; класе и подкласе антитела; антиген-антитело реакције.	2	
4. Б лимфоцити и њихов развој: основни маркери Б лимфоцита; БЦР комплекс; диферентовање Б лимфоцита у костној сржи; преуређење имуноглобулинских гена	2	
5. МХЦ гени и њихови продукти: Структура МХЦ молекула I и II класе; алелски полиморфизам, полигенија,; структура жлеба за повезивање антигенског пептида; Прерада и презентација антигена; антиген-презентујуће ћелије.	2	
6. Т лимфоцити(ТЦР комплекс, корецептори, остали маркери); Диферентовање Т лимфоцита у тимусу: (селективна миграција Т лимфоцита-хоминг)	2	
7. Активација Т лимфоцита (биохемијски механизми преноса сигнала, костимулација,пролиферација, диференцијација наивних Т лимфоцита у ефекторске Т лимфоците): Ефекторски Тх1, Тх2, Тх17 лимфоцити	2	
8. Ћелијски имунски одговор: Интеракција ефекторских ЦД4 лимфоцита и макрофага: специфична цитотоксичност	2	
9. Хуморални имунски одговор; Продукција антитела на тимус-независне антигене; продукција антитела на тимус-зависне антигене (Т-Б кооперација, изотипско прекопчавање, сазревање афинитета антитела)	2	
10. Ефекторске функције антитела; (неутрализација, опсонизација/фагоцитоза,	2	


	цитотоксичност зависна од антитела, секреција антитела у мукозна ткива, трансплантациони имунитет)	
11	Комплемент (компоненте комплемента, класични, лектински и алтернативни пут активације, биолошке функције комплемента, регулаторни протеини комплемента)	2
12	Регулација имунског одговора и аутоимуност; (имунолошка хомеостаза, апоптоза, регулација имунског одговора цитокинима, регулација имунског одговора антителима); толеранција (механизми централне и периферне аутолеранције, толеранција на нивоу .Б лимфоцита, регулаторни Т лимфоцити); аутоимуност (прекид толеранције, физиолошка и патолошка аутоимуност, повезаност МХЦ и аутоимуности, основни појмови о <u>орган специфичним системским аутоимунским болестима</u>).	2
13	Реакције преосетљивости (атопија и реакције преосетљивости I типа, медијатори раног типа преосетљивости, преосетљивост и болести II и III типа преосетљивости, касни IV тип <u>преосетљивости</u>).	2
14	Имуитет према тумору (основне карактеристике туморских антигена и анти-туморског имунског одговора, имунотерапија тумора); Трансплантацијске реакције (алореактивност, механизми одбацивања алокалема, болест калем против домаћина)	2
	Укупно часова:	30

2. Вежбе		Број часова:
1.	Методe издвајања лимфоцита, бојење ћелија беле лозе периферне крви	1
2.	Методe испитивања покретљивости неутрофила, испитивање процеса фагоцитозе, респираторна експлозија (НБТ тест и хемилуминисценција)	1
3.	Аглутинација (Кумбсов тест, пасивна аглутинација, одређивање крвних група)	1
4.	Изолација антигена и антитела (методe хроматографије: молекулска сита, јоноизмењивачка и афинитетна хроматографија)	1
5.	Детекција имунских комплекса (радијална имунодифузија, одрђивање криоглобулина, имуоелектрофореза)	1
6.	Директна и индиректна имуофлуоресценција, ЕЛИЗА тестови, радио-имуно есеј)	1
7.	ХЛА систем, типизација за класу I и класу II хистокompatибилних антигена.	1
8.	Турбидиметија, нефелометрија, мешовита лимфоцитна култура, пролиферативни одговор лимфоцита у култури, ЕЛИСПОТ тест, тест цитотоксиности, кожне пробе)	1
9.	Комплемент: одређивање серумских концентрација појединих компоненти комплемента, СН50, реакција везивања комплемента	1
10.	Моноклонска антитела: методe добијања и поље примене	1
11.	Проточна цитометрија: принципи, грађа апарата, методe примене	1
12.	Семинари	4
	Укупно часова:	15


3. Семинари Предвиђена су 4 семинара током практичне наставе		Број часова:
1.	Значај и методологија детекције антитела	
2.	Значај и методологија детекције комплекса антиген-антитело	
3.	Значај и методологија тестова ћелијске имуности	
4.	Значај и примена тестова у трансплантационој медицини	
	Укупно часова:	

Препоручена литература:	
1.	Allegrati A, Чуло Ф, Марушић М. Таради М. Имунологија, 2004.
2.	Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman: Основна имунологија, треће издање, 2008-2009. Kumar V, Abbas AK, Fausto N. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease, Elsevier Saunders, Philadelphia, 8th ed, 2008.

Методe извођења наставe:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:
Молекуларна и хумана генетика
Оцена знања: (максимални број поена 100)
Предиспитне обавезе*
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност у току наставе: максимално укупно до 30 поена: ▪ предавања: 0-5: ▪ вежбе: 0-15: ▪ семинарски радови: 0-10
Завршни испит*
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Тест: до 30 поена ▪ Усмени испит: до 40 поена

15. ПРВА ПОМОЋ		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Прва помоћ		
Руководилац предмета: Доц. др Драгослав Башић		
Статус предмета:	обавезни	
Семестар : IV	Година студија: II	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М – II 15	
Циљ предмета:		
<p>Упознавање студената са основним елементима пружања прве помоћи код акутног срчаног застоја и основним мерама кардиопулмоналне реанимације.</p> <p>Такође је циљ, да се студенти упознају са основним принципима прве помоћи код прелома костију екстремитета, повреда главе, кичменог стуба, грудног коша, трбуха, шока и политрауматизованих пацијената.</p>		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Оспособљеност студената, будућих лекара да адекватно реагују и пруже прву помоћ код повреда и обољења која изискују хитну медицинску помоћ.		
Број часова активне наставе: 60		
Предавања: 30	Практична настава у центру за ургентну медицину: 30	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
<p>Обухвата етиопатогенезу, клиничку слику и мере прве помоћи код срчаног и можданог удара, шока, затворених и отворених повреда, крварења, бласт и краш повреда, термичких повреда, повреда главе, грудног коша, трбуха, екстремитета, кичменог стуба и политрауматизованих пацијената.</p> <p>Практично извођење основних мера имобилизације код повреда костију екстремитета и повреда вратног, грудног и лумбалног дела кичменог стуба, као и повреда карлице. Практично извођење основних мера кардиопулмоналне реанимације (обезбеђивање дисајног пута, вештачког дисања и спољне масаже срца). Практично извођење основних мера прве помоћи код акциденталних стања (хипотермија, хипертермија, ујед змије и инсекта).</p>		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
1. Општи појмови о здрављу, болести, повредама, првој помоћи	2	
2. Основне мере одржавања живота (кардиопулмонална реанимација)	2	
3. Основне мере одржавања живота (кардиопулмонална реанимација)	2	
4. Траума, општи појмови, епидемиологија трауматизма, механизми повређивања. Шок и колапс.	2	
5. Отворене повреде. Термичке повреде.	2	
6. Повреде хемијским средствима. Смрзотине. Уједи	2	
7. Затворене повреде. Бласт и краш повреде	2	
8. Крварење и хемостаза. Утопљења. Дављење страним телом.	2	
9. Повреде коштаног-зглобног система. Импобилизација.	2	
10. Повреде кичменог стуба, ока, уха, носа, уста	2	
11. Повреде и обољења ЦНС мозга, Коматозна стања, делиријантна стања, епифеномени.	2	
12. Тровања	2	
13. Забоји.	2	
14. Прва помоћ у ургентним стањима у психијатрији.	2	
15. Масовна повређивања и тријажа, прва помоћ код политрауматизованих пацијената и њихов транспорт	2	
Укупно	30	

Практична настава: Вежбе на фантомима у центру за ургентну медицину		
1.	Вештачкодисање,	2
2.	Масажа срца	2
3.	Оживљавање, интубација	2
4.	Поштовање принципа асепсе и антисепсе	2
5.	Завоји	2
6.	Врсте завоја на свим деловима тела	2
7.	Збрињавање рана, вежбе хемостазе	2
8.	Приступ рани	2
9.	Шивења ране, шавни материјал	2
10.	Хируршки инструменти за рад	2
11.	Имобилизација, врсте имобилизације, средства за имобилизацију	2
12.	Имобилизација појединих делова тела	2
13.	Инфузиона и ињекциона терапија на фантомима	2
14.	Пункција вена и артерија на екстремитетима и врату,	2
15.	Катетеризација мокраћне бешике	2
Укупно		30
Препоручена литература:		
1. М. Митровић. Основи ургентне медицине. Медицински факултет Београд, 1995.		
2. Ж. Максимовић и сарад. Прва помоћ. Медицински факултет Београд, 2011.		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Предавања ▪ Вежбе у центру за ургентну хирургију ▪ Консултације ▪ Семинари 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
Нема услова		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност у току теоријске наставе: 0-30 поена ▪ Практични испит: 0-20 поена 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Усмени испит: 0-50 поена 		

16. ПАТОЛОГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Патологија		
Руководилац предмета: Проф. др Драган Михаиловић		
Статус предмета:		обавезан
Семестар : V, VI		Година студија: III
Број ЕСПБ: 9+8=17		Шифра предмета: M – III 16
Циљ предмета:		
<p>Патологије је да студенти медицине стекну знања о морфолошким променама, односно о структурним оштећењима ћелија, ткива и органа, као и способност да их повежу са узроцима и механизмима њиховог развоја и њиховим последицама, што је битан предуслов за разумевање суштине патолошких процеса а самим тим и хуманих болести</p> <p>Циљ опште патологије</p> <ul style="list-style-type: none"> - упознавање са структурно-функционалним променама адаптиране ћелије, реверзибилно и иререверзибилно оштећене ћелије; оштећење и смрт ћелије као најфундаменталнији процес у настанку болести - упознавање и разумевање морфологије процеса запаљења и репарације ткива, хемодинамских поремећаја, поремећаја имунолошког система, генетских поремећаја и патолошких процеса изазваних инфективним агенсима, факторима околине и нутритивним факторима, њихове хистогенезе и морфогенезе, ради схватања суштине патолошких процеса и виталних процеса обнављања изумрлих или оштећених ћелија и ткива организма - упознавање и тумачење макроскопске и микроскопске грађе тумора (неоплазми) различите хистогенезе, молекуларне базе тумора и вишестепене карциногенезе и клиничких карактеристика тумора <p>Циљ специјалне патологије</p> <ul style="list-style-type: none"> - стицање знања о макроскопским и микроскопским карактеристикама специфичних патолошких процеса који стоје у основи болести органа и система, почев од конгениталних преко дегенеративних, запаљењских, имунолошких до неопластичних процеса, тумачење међусобне повезаности морфологије и функције и клиничко-патолошка корелација - оспособити студенте за самосталну микроскопску анализу патолошких промена у ткивима и органима и макроскопску анализу патолошких процеса, који стоје у основи болести органа и система, од кардиоваскуларног до централног нервног, тумачење и постављање дијагнозе патолошких процеса и клиничко-патолошку корелацију - упознати студенте са принципима дијагностичких метода у патологији и принципима тимског рада у постављању адекватне дијагнозе болести, битног предуслова за ефикасну терапију, ток и превенцију болести. 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
После положеног испита из опште и специјалне патологије, као споне и саставног дела и базичних и клиничких предмета, студенти ће разумети патолошку базу болести, односно схватити суштину патолошких процеса који стоје у основи хуманих болести и бити способни да успешно прате и савладају све клиничке предмете, почев од интерне медицине до специјалне хирургије и онкологије.		
Број часова активне наставе: 240		
Предавања: 120		Практична настава: 120
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
<p>Општа патологија: Адаптације ћелија. Реверзибилно оштећење ћелије. Некроза. Апоптоза. Старење ћелије. Интрацелуларне акумулације. Хијалина промена. Патолошка калцификација. Калкулоза. Акутно запаљење: васкуларни поремећаји, целуларна збивања, хемијски медијатори, морфолошки типови и исход акутног запаљења. Хронично запаљење. Грануломатозно запаљење. Системски ефекти запаљења. Регенерација. Репарација везивним ткивом (фиброза). Зарастање рана. Едем. Хиперемија и конгестија. Хеморагије. Хемостаза и тромбоза. Дисеминована интраваскуларна коагулација. Емболија. Инфаркт. Шок. Карактеристике имунолошког система. Хиперсензитивне реакције тип I, II, III и IV. Аутоимуне болести. Примарне имунодефицијенције, синдром стечене имунодефицијентности (AIDS). Одбацивање трансплантата. Амилоидоза. Тумори (неоплазме): Дефиниција и класификација. Биологија туморског раста. Епидемиологија. Молекуларна база тумора и вишестепене карциногенезе. Карциногени агенси. Одбрана домаћина од тумора - туморски имунитет. Клиничке карактеристике тумора. Болести изазване факторима околине. Нутритивне болести. Инфективне болести. Молекуларна база генетских поремећаја. Болести новорођенчади и деце.</p> <p>Специјална патологија: Болести кардиоваскуларног система, респираторног система, хематопоетског и</p>		

лимфоидног система, главе и врата, чула, гастроинтестиналног тракта, јетре и билијарног тракта, панкреаса (егзокриног и ендокриног), бубрега, уринарног тракта и мушког гениталног система, женског гениталног система, дојке, ендокриног система, коже, костију и зглобова, периферних нерава и скелетних мишића, централног нервног система; тумори меких ткива.

Практична настава

Атрофија. Хипертрофија. Хиперплазија. Метаплазија. Вакуоларна и хидропична дегенерација. Стеатоза. Некроза (коагулациона, казеозна, коликвациона, стеатонекроза, гангрена). Хијалина промена (узроци, механизми и карактеристике интрацелуларних хијалиних депозита и екстрацелуларне хијалинизације). Антракоза и антракосиликоза. Патологија пигмената ендогеног порекла (меланин, хемосидерин, билирубин). Патолошка калцификација. Калкулуси. Терминологија и класификација запаљења. Фибринозно запаљење. Гнојно запаљење. Апсцес. Флегмона. Улцерозно запаљење. Туберкулоза. Процеси репарације ткива. Конгестија органа. Хеморагија у мозгу и другим органима. Тромбоза и тромбоемболизам. Типови тромба: кардијални, артеријски, венски, капиларни (морфологија и значај). Карактеристике тумора различитог хистогенетског порекла. Микроскопске и макроскопске карактеристике бенигну и малигну тумора различитих органа и система (хистопатолошка дијагноза и клинички значај). Морфологија лезија које су условљене депоновањем имуних комплекса и другим имунолошким механизмима. Амилоидоза. Примери хромозомских аберација, моногенских и мултифакторијалних болести и конгениталних анормалија (клинички значај). Патолошки процеси кардиоваскуларног, респираторног, хематопоетског и лимфоидног система, усне дупље и плувачних жлезда, гастроинтестиналног тракта, хепатобилијарног система и егзокриног панкреаса, уринарног и гениталног система, дојке, ендокриног система, коже, скелетног система, централног нервног система и тумори меких ткива (анализа, презентација, тумачење, клиничко-патолошка корелација и значај).

Активна настава:


1. Предавања		Број часова:
	Општа патологија - Специјална (системска) патологија	
1.	Адаптације ћелија, оштећење и смрт ћелије Увод у патологију: Дефиниција и предмет изучавања патологије. Подела патологије. Методе у патологији. Задаци и значај патологије. Адаптације ћелија: Атрофија. Хипертрофија. Хиперплазија. Метаплазија. Оштећење и смрт ћелије: Узроци и механизми оштећења ћелије. Реверзибилно и иреверзибилно оштећење ћелије. Исхемијско и хипоксично оштећење. Улога слободних радикала у оштећењу ћелије. Морфологија реверзибилних ћелијских оштећења и некрозе. Апоптоза. Субцелуларни одговори на оштећење ћелије. Старење ћелије.	4
2.	Интрацелуларне акумулације, хијалина промена, патолошка калцификација, калкулоза. Интрацелуларне акумулације: липиди (триглицериди, холестерол и естри холестерола), протеини, гликоген, пигменти (поремећаји пигментације). Хијалина промена. Патолошка калцификација: дистрофијска, метастатска. Калкулоза (уринарни и билијарни калкулуси).	4
3.	Запаљење. Дефиниција, опште карактеристике запаљења. Акутно запаљење: васкуларни поремећаји, целуларна збивања. Хемијски медијатори запаљења. Исход акутног запаљења. Морфолошки типови запаљења. Хронично запаљење: дефиниција, узроци и механизми, морфолошке карактеристике. Грануломатозно запаљење: туберкулоза, сифилис, болест мачије огреботине и други примери. Системски ефекти запаљења.	6
4.	Репарација ткива. Ћелијска пролиферација (ћелијски циклус и типови ћелија према митотском индексу). Фактори раста. Екстрацелуларни матрикс и интеракција ћелија-матрикс. Регенерација. Репарација везивним ткивом (фиброза, фиброплазија). Зарастање рана.	3
5.	Хемодинамски поремећаји, тромбоза, шок Едем. Хиперемиа и конгестија. Хеморагије. Хемостаза и тромбоза. Дисеминована интраваскуларна коагулација (ДИК). Емболија: плућни и системски тромбоемболизам, масна емболија, ваздушна емболија, емболија амиономском течношћу. Инфаркт. Шок.	6
6.	Поремећаји имунолошког система, одбацивање трансплантата, амилоидоза Карактеристике имунолошког система (ћелијске компоненте и функција, цитокини). Структура и функција главног хистокompatибилног комплекса антигена. ХЛА и болест. Механизми имунолошки посредованог оштећења ткива: хиперсензитивне реакције тип I, II, III и IV. Одбацивање трансплантата. Аутоимуне болести: Имунолошка толеранција. Механизми настанка аутоимуних болести. Системски лупус еритематодес. Сјогренов синдром.	6

	Системска склероза. Инфламаторне миопатије. Мешовита болест везивног ткива. Синдроми имунолошког дефицита: Примарне имунодефицијенције. Синдром стечене имунодефицијенције (AIDS). Амилоидоза.	
7.	Тумори (неоплазме). Дефиниција и класификација. Карактеристике бенигнух и малигнух тумора. Биологија туморског раста. Епидемиологија. Молекуларна база тумора и вишестепене карциногенезе. Карциногени агенси и њихове целуларне интеракције. Премалигне лезије и рани карциноми. Одбрана домаћина од тумора - туморски имунитет. Туморски антигени и туморски маркери. Градирање и одређивање стадијума тумора. Клиничке карактеристике тумора. Лабораторијска дијагностика тумора.	7
8.	Болести изазване факторима околине, нутритивне и инфективне болести Болести изазване факторима околине: Загађење животне средине. Пушење. Пнеумокониозе. Оштећења физичким агенсима (механичка, термичка, радијациона). Оштећења хемијским агенсима. Нутритивне болести. Инфективне болести: Врсте инфективних агенаса, механизми настанка оштећења изазваних инфективним агенсима (вируси, бактерије) и запаљењски одговор на инфекцију. Вирусне и бактеријске инфекције. Гљивичне и паразитарне болести.	4
9.	Генетски поремећаји, болести новорођенчади и деце Генетски поремећаји: Молекуларна база генетских поремећаја. Моногенске болести (аутозомно доминантне, аутозомно рецесивне, болести везане за X хромозом). Моногенски поремећаји са неklasичним типом наслеђа. Болести мултифакторијалног наслеђа. Кариотип. Цитогенетски поремећаји (нумеричке и структурне хромозомске абериације). Дијагностика генетских болести. Болести новорођенчади и деце: Конгениталне аномалије. Порођајна траума. Перинаталне инфекције. Неонатални респираторни дистрес синдром. Фетална еритробластоza. Тумори и туморолике лезије.	4
10.	Крвни судови. Ћелије зида крвних судова и њихов одговор на оштећење. Артериосклероза. Атеросклероза. Хипертензија и хипертензивна васкуларна болест. Анеуризме. Васкулитиси. Раунаудов феномен. Болести вена и лимфних судова. Тумори.	4
11.	Срце. Срчана инсуфицијенција. Конгениталне срчане болести. Ишемијска болест срца: Ангина пекторис. Инфаркт миокарда. Хронична ишемијска болест срца. Изненадна срчана смрт. Хипертензивна срчана болест (системска и плућна). Валвуларне болести срца. Миокардитис. Кардиомиопатије. Болести перикарда. Тумори срца.	5
12.	Плућа. Конгениталне аномалије. Ателектаза. Болести васкуларног порекла. Адултни респираторни дистрес синдром (ARDC). Опструктивне болести плућа: Емфизем. Хронични бронхитис. Бронхијална астма. Бронхиектазије. Плућне инфекције. Дифузне интерстицијалне (инфилтративне, рестриктивне) болести плућа. Тумори плућа. Болести плеуре.	6
13.	Хематопоетски и лимфоидни систем. Ћелије црвене лозе и поремећаји коагулације: Анемије. Полицитемија. Хеморагијске дијатезе. Ћелије беле лозе и лимфни чворови: Леукопенија. Реактивне и инфламаторне промене. Лимфоми: Нон-Ходжкин лимфоми. Ходжкинов лимфом. Леукемије и мијелопролиферативне болести. Лангерхансова хистиоцитоза. Патологија слезине и тимуса.	6
14.	Глава и врат. Усна дупља: Конгениталне аномалије. Инфламације. Реактивне лезије. Оралне манифестације системских болести. Тумори и преканцерозне лезије. Пљувачне жлезде: Инфламације. Опструктивне лезије. Тумори. Нос и параназални синуси: Инфламације. Некротизујуће лезије носа. Тумори. Назофаринкс: Инфламације. Тумори. Ларинкс: Инфламације. Реактивни нодули (полипи гласних жица). Тумори. Врат: Цисте. Тумори. Уво: Инфламације. Тумори. Око: Инфламације. Трауме. Тумори.	3
15.	Гастроинтестинални тракт Једњак: Конгениталне аномалије. Лезије удружене са моторном дисфункцијом. Езофагитис. Варикси. Тумори. Желудац: Конгениталне аномалије. Гастритис. Пептички улкус и акутне гастричне улцерације. Тумори. Танко и дебело црево: Конгениталне аномалије. Ентероколитис. Малапсорпциони синдроми. Црохнова болест. Улцерозни колитис. Васкуларни поремећаји. Дивертикулоза колона. Интестинална опструкција. Тумори. Апендикс: Акутни апендицитис. Тумори. Болести перитонеума.	7

16	Јетра и билијарни тракт. Оштећења јетре. Хепатична инсуфицијенција. Жутица и холестаза. Вирусни хепатитис. Аутоимуни хепатитис. Апсцеси јетре. Алкохолна болест јетре. Метаболичке болести. Болести јетре код деце. Поремећаји циркулације и васкуларне болести јетре. Цироза јетре. Тумори. Билијарни тракт: Холециститис. Холелитијаза. Болести екстрахепатичних билијарних дуктуса. Тумори.	5
17	Панкреас. Егзокрини панкреас: Панкреатитис (акутни и хронични). Тумори. Ендокрини панкреас: Диабетес меллитус. Тумори панкреасних инсула.	2
18	Бубрези. Конгениталне аномалије. Цистичне болести бубрега. Болести гломерула: Примарни гломерулонефритиси (пролиферативни и непролиферативни). Хередитарни нефритиси. Хронични гломеруло-нефритис. Гломеруларне лезије код системских болести. Болести тубула и интерстицијума. Болести крвних судова бубрега. Уролитијаза. Тумори.	5
19	Доњи уринарни тракт и мушки генитални систем. Уринарни тракт Уретери: Опструктивне лезије. Инфламације. Мокраћна бешика: Инфламације. Уретра: Инфламације. Тумори уринарног тракта. Мушки генитални систем Пенис: Конгениталне аномалије. Инфламације. Тумори. Тестис и епидидимис: Конгениталне аномалије. Инфламације. Васкуларни поремећаји. Тумори. Простата: Инфламације. Бенигна нодуларна хиперплазија. Тумори.	3
20	Женски генитални систем . Вулва: Инфламације. Цисте. Тумори. Вагина: Конгениталне аномалије. Тумори. Цервикс: Инфламације. Полипи. Тумори. Корпус утери: Функционални поремећаји ендометријума. Инфламације. Ендометриоза и аденомиоза. Едометријални полипи. Хиперплазија ендометријума. Тумори. Оваријуми и тубе утерине: Инфламације. Цисте. Тумори. Болести гестације и плаценте: Поремећаји ране и касне трудноће. Гестациона трофобластна болест.	5
21	Дојка. Инфламације. Фиброцистичне промене. Пролиферативне болести дојке. Тумори. Патологија мушке дојке.	3
22	Ендокрини систем. Хипофиза: Аденоми и хиперпитуитаризам. Хипопитуитаризам. Синдром задњег режња хипофизе. Штитна жлезда: Хипертиреоидизам. Хипотиреоидизам. Тиреоидитис. Гравесова болест. Струме. Тумори. Паратиреоидне жлезде: Хиперпаратиреоидизам (примарни и секундарни). Хипопаратиреоидизам. Надбубрежне жлезде: Адrenокортикална хиперфункција (хиперадренализам). Адrenокортикална инсуфицијенција. Тумори коре и медуле надбубрега. Мултипла ендокрина неоплазија (МЕН).	4
23	Кожа. Кожа као протективни орган. Поремећаји пигментације, невуси и малигни меланом. Бенигни епителни тумори. Премалигни и малигни тумори епидерма. Тумори дерма. Инфламаторне дерматозе. Булозне болести. Инфекције.	4
24	Кости, зглобови и тумори меких ткива Кости: Развојне аномалије. Остеопороза. Пагетова болест. Болести удружене са поремећајем минералне хомеостазе. Фрактуре. Остеонекроза. Остеомијелитис. Тумори и туморолике лезије. Зглобови: Остеоартритис. Реуматоидни артритис. Јувенилни реуматоидни артритис. Серонегативне спондилоартропатије. Инфективни артритис. Метаболичке болести (гихт). Тумори и туморолике лезије. Тумори меких ткива и туморолике лезије.	5
25	Периферни нерви и скелетни мишићи Опште реакције моторне јединице. Периферни нерви: Инфламаторне неуропатије. Метаболичке и токсичне неуропатије. Хередитарне неуропатије. Траума. Скелетни мишићи: Неурогене мишићне болести. Болести неуромишићне спојнице. Примарне мишићне болести-миопатије.	2
26	Централни нервни систем Едем мозга, повишен интракранијални притисак, хернијација и хидроцефалус. Конгениталне аномалије. Траума мозга и кичмене мождине. Цереброваскуларне болести. Инфекције. Прионске болести. Демијелинизирајуће болести. Дегенеративне болести. Метаболичке болести. Тумори.	7
	Укупно часова:	120

2. Вежбе		Број часова:
	<p>Општа патологија</p> <p>1. Патохистолошке вежбе</p> <p>2. Макроскопске вежбе</p> <p>3. Семинари</p> <p>4. Обдукционе вежбе</p> <p>Изводе се (када има обдукције) у термину вежби из патохистологије, односно макроскопа. Састоје се из упознавања са историјом болести, приказа органа и система захваћених болешћу са карактеристичним макроскопским променама уз теоретско објашњење, патолошко-анатомске дијагнозе и клиничко-патолошке епикризе.</p> <p>Визуелни аспект патологије кроз самосталну анализу и демонстрацију микроскопских и макроскопских карактеристика базичних патолошких процеса пружа увид студентима у њихов клинички значај (учавање међусобне повезаности структурних промена и функционалних поремећаја).</p> <p>Специјална (системска) патологија</p> <p>Анализа и демонстрација микро - и макроморфологије специфичних патолошких процеса који стоје у основи болести органа и система, тумачење механизма њиховог развоја и клиничко-патолошка корелација, пружају могућност самосталног постављања дијагнозе.</p>	
1.	Адаптације ћелија: атрофија, хипертрофија, хиперплазија, метаплазија (морфологија, механизми и функционални аспекти).	4
2.	Реверзибилна оштећења ћелије: вакуоларна и хидропична дегенерација, стеатоза. Липоматоза. Хијалина промена (узроци, механизми и карактеристике интрацелуларних хијалиних депозита и екстрацелуларне хијалинизације).	4
3.	Некроза: коагулациона, казеозна, коликвациона, стеатонекроза, гангрена. Апоптоза (дефиниција, морфолошке карактеристике и механизми).	4
4.	Пнеумокониозе: дефиниција, патогенеза и примери (антракоза, силикоантракоза). Патологија пигмената ендемогеног порекла (меланин, хемосидерин, билирубин). Патолошка калцификација. Калкулуси: билијарни, уринарни (услови и механизми формирања, састав, морфологија и значај).	5
5.	Терминологија и класификација запаљења. Морфолошки типови запаљења према врсти ексудата и локализацији: фибринозно, пурулентно (апсцес, флегмона) улцерозно. Грануломатозно запаљење. Процеси репарације ткива.	5
6.	Конгестија органа. Хеморагија у мозгу и другим органима. Тромбоза и тромбоемболизам. Типови тромба: кардијални, артеријски, венски, капиларни.	5
7.	Карактеристике лезија које су условљене депоновањем имуних комплекса »фибриноидна некроза« и другим имунолошким посредованим механизмима; примери (vaskulitisi, Hashimotov tireoiditis). Имунолошки гранулом (туберкулозни гранулом) и гранулом типа страног тела (компаративна микроморфолошка анализа). Амилоидоза-системска, локализована (дефиниција, амилоидогенеза, морфологија и значај).	4
8.	Опште карактеристике бенигнух и малигнух тумора различитог хистогенетског порекла. Микроскопске и макроскопске карактеристике бенигнух и малигнух тумора коже и других органа и система (хистопатолошка дијагноза и клинички значај).	10
9.	Нормални кариотип. Примери хромозомских аберација, моногенских и мултифакторијалних болести и конгениталних аномалија (клинички значај). Неонатални респираторни дистрес синдром. Конгениталне и перинаталне инфекције.	4
10.	Патолошки процеси кардиоваскуларног система.	5
11.	Патолошки процеси респираторног система.	5
12.	Патолошки процеси хематопоетског и лимфоидног система.	3
13.	Патолошки процеси дигестивног система.	6
14.	Патолошки процеси хепатобилијарног система и егзокриног панкреаса.	5
15.	Патолошки процеси уринарног и мушког гениталног система.	5
16.	Патолошки процеси женског гениталног система и дојке. Поремећаји ране трудноће и гестационе трофобластне болести.	6

17.	Патолошки процеси ендокриног система.	2
18.	Патолошки процеси коже и скелетног система. Тумори меких ткива.	3
19.	Патолошки процеси централног нервног система.	5
Укупно часова:		90
3. Семинари		
1.	Адаптације, реверзибилна и ирреверзибилна оштећења ћелија, интрацелуларне акумулације	3
2.	Запаљење и репарација ткива	3
3.	Хемодинамски поремећаји, тромбоза, шок	3
4.	Тумори (неоплазме)	3
5.	Поремећаји имунолошког система. Болести изазване факторима околине. Генетска база болести	3
6.	Болести кардиоваскуларног и респираторног система	3
7.	Болести дигестивног и хепатобилијарног система	3
8.	Болести уринарног и гениталног система	3
9.	Болести хематопоетског, лимфоидног и ендокриног система и дојке	3
10.	Болести централног нервног и скелетног система, тумори коже и меких ткива	3
Укупно часова:		30
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Кутлешић Ч (ур.). Патологија, Ниш 2010. 2. Катић В, Кутлешић Ч, Стојановић Д. Општа патологија, Просвета Ниш 1997. 3. Атанацковић М, Бацетић Д, Баста-Јовановић Г и сар. Патологија, Медицински факултет Универзитета у Београду, Либри Медицорум, Београд, 2003. 4. Михаиловић Д. Практикум патохистолошких вежби. Мед. факултет Ниш, 1993. 5. Михаиловић Д, Стојановић Д. Основи педијатријске патологије. Медицински факултет Универзитета у Нишу, Просвета, Ниш, прво издање, 2003. 6. Јанковић Величковић Љ, Живковић В, Ђорђевић Б, Милентијевић М. Макроскопски прикази патолошких процеса. Мед. факултет Свен Ниш, 2005. 7. Kumar V, Abbas AK, Fausto N. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease, Elsevier Saunders, Philadelphia, 7th ed, 2004. 		
Методe извођења наставe:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Физиологија ▪ Биохемија 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност у току наставе:предавања: 10, вежбе: 10. ▪ Семинарски радови: 10 ▪ Тест: 10 ▪ Практични испит: 10 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Усмени испит: 50 		

17. ПАТОФИЗИОЛОГИЈА		
Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Патологиологија		
Руководилац предмета: Проф. др Владмила В Бојанић		
Статус предмета: <i>Обавезни/ Изборни</i> <i>Заједнички обавезни/</i> <i>Заједнички изборни</i>	обавезан	
Семестар : V, VI	Година студија: III	
Број ЕСПБ: 6 + 6 = 12	Шифра предмета: М – III 17	
Циљ предмета:		
<p>Да студент упозна: појмове етиологије, патогенезе, здравља и болести; најзначајније узроке и механизме настанка оштећења ћелија и ткива (механизме ћелијске адаптације, старења и апоптозе), као и механизме локалног и системског одговора организма на оштећења ткива; опште патолофизиолошке механизме у настанку поремећаја локалне циркулације, запаљења, инфекције, шока, грознице и механизме деловања физичких, хемијских и биолошких фактора; имунобиолошке карактеристике и специфичности интеракције организма и етиолошких фактора у трудноћи и код старих особа; узроке и механизме малигне трансформације и канцерогенезе и промене у организму (паранеопластични синдром) етиопатогенезу поремећаја различитих органских система: кардиоваскуларног, респираторног, дигестивног, урогениталног, ендокриног, нервног, хематопоетског, имунолошког и коштано зглобног; методе функционалне дијагностике, лабораторијских тестова и анализа за спровођење етиолошко-патогенетски условљене терапије; да се припреми за праћење наставе из Фармакологије, Интерне медицине, Инфективних болести, Епидемиологије, Клиничке биохемије, Дерматовенерологије, Педијатрије, Гинекологије са акушерством, Хирургије, Онкологије и других клиничких предмета.</p>		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Након завршетка наставе студент треба да: познаје узроке и механизме настанка болести од ћелијског нивоа до нивоа организма као целине; повеже основне клиничке манифестације најважнијих функционалних и органских поремећаја са узроцима и механизмима њиховог настајања; разуме место и значај лабораторијских и функционалних тестова и испитивања за дијагностику и етиопатогенетски условљену терапију различитих обољења; сагледа и разуме савремени приступ у превенцији, раном откривању, постављању дијагнозе, диференцијалне дијагнозе и терапији болести.</p>		
Број часова активне наставе: 165		
Предавања: 75	Студијски истраживачки рад : 90	
Садржај предмета		
<p>Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Предмет и задаци патологиологије. Етиологија, патогенеза, болест. Поремећаји свести и терминална стања. Концепт хомеостазе. Општа реакција ћелије на повреду. Механизми оздрављења организма. Патологиологија старења. Генетски фактори. Физички етиолошки фактори. Егзогена хипертемија и опекотине. Хемијски фактори. Биолошки фактори. Инфекција. Неспецифична заштита организма. Грозница. Етиологија и патогенеза запаљења. Основна својства имунолошког система. Етиопатогенеза хиперлиппротеинемije, гојазности и гладовања. Етиопатогенеза атеросклерозе. Поремећај метаболизма беланчевина. Поремећај метаболизма угљених хидрата (дијабетес мелитус).</p>		

Патогенетски аспекти хипер и хиповитаминоза. Патогенетски аспекти поремећаја метаболизма олигоелемената. Етиопатогенеза хипоксије. Патофизиологија замора. Патофизиологија трудноће. Етиопатогенеза малигне болести (функционалне карактеристике малигнух ћелија, паранеопластични синдром). Поремећаји црвене лозе. Синдром анемије. Поремећаји беле лозе. Леукоцитозе и леукозе. Поремећаји функције јетре. Симптоми обољења дигестивног тракта. Поремећаји гутања и секреције плувачке. Поремећаји мотилитета и секреције желуца и црева. Улкусна болест. Акутна цревна опструкција. Поремећаји егзокрине функције панкреаса. Етиопатогенеза поремећаја уринарног тракта. Патофизиологија респираторног система. Поремећаји функције ендокриног система. Поремећаји функције паратиroidне жлезде, дисбаланс Са и Р. Оштећење централног и периферног моторног неурона. Поремећаји циркулације у ЦНС-у. Поремећаји функције крвно-мождане баријере и ликвора.

Етиопатогенеза обољења кардиоваскуларног система. Етиопатогенеза хипотензије и хипертензије. Поремећаји локомоторног система.

Практична настава

Билошке карактеристике експерименталних животиња. Припрема експерименталних животиња. Методологија експерименталног рада-посматрање-експеримент-функционална дијагностика. Дефиниција, симптоми и знаци болести. Дејство асфиксије на организам. Опекотине. Хипотермија. Поремећаји локалне циркулације. Јатрогена оштећења. Патофизиолошки аспекти болести зависности.

Шок – семинар. Инфекција (механизми инфекције). Етиопатогенеза грознице. Запаљење- семинар. Поремећаји ацидобазног статуса – семинар. Поремећаји осмолалитета. Поремећаји целуларног и хуморалног имунитета – семинар.

Поремећаји хемостазе – семинар. Етиопатогенеза гојазности. Поремећаји метаболизма масти. Етиопатогенеза атеросклерозе. Поремећаји метаболизма беланчевина. Поремећаји метаболизма угљених хидрата – семинар. Анализа синдрома билијарне ретенције. Етиопатогенеза поремећаја мотилитета желуца и црева. Компоненте уринарног синдрома – семинар. Модел анализе функционалног стања бубрега. Патогенетски аспекти еритропоезе. Анализа синдрома анемије – семинар. Патогенетски аспекти развоја беле лозе. Патофизиолошки аспекти акутних и хроничних леукоза. Физиолошка и патолошка лукоцитоза. Препознавање патолошких процеса хематопоетског ткива –микроскопске вежбе. Основни симптоми обољења респираторног система. Функционална испитивања респираторног система. Демонстрација ендокриних поремећаја. Функционална испитивања поремећаја ендокриних органа. Карактеристике нормалног и патолошког ЕЕГ-а, ЕМГ-а, РЕГ-а. Карактеристике нормалних и патолошких евоцираних потенцијала. Биохемијска и цитолошка испитивања ликвора.

Регистровање ЕКГ-а. Карактеристике нормалног ЕКГ-а. Анализа ЕКГ-а у различитим поремећајима. Функционално испитивање КВС-а. Хипертензија и патогенеза атеросклеротског процеса -семинар. Хипотензија. Етиопатогенеза едема.

Активна настава:

1. Предавања (Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)		Број часова:
V семестар		
43.	Уводно предавање; Предмет и задаци патофизиологије Етиологија, патогенеза, болест Поремећаји свести; Терминална стања	3
44.	Концепт хопмеостазе Опста реакција ћелије на повреду; Поремећаји субцелуларних структура; Општи адаптациони синдром; Механизми оздрављења организма; Патофизиологија старења Генетски фактори	2 1
45.	Механички етиолошки фактори (локалне и опште повреде). Дејство буке и вибрација; Кинетозе	2 1
46.	Дејство електричне струје Нејонизујућа зрачења Дејство јонизујућих зрачења	1 1 1
47.	Дејство измењеног атмосферског притиска Хемијски фактори	1 2

48.	Биолошки фактори Инфекција Неспецифична заштита организма	1 1 1
49.	Грозница Егзогена хипертемија	3
50.	Етиологија и патогенеза запаљења Целуларне и васкуларне промене у запаљењу Медијатори и модулатори запаљења Карактеристике акутних и хроничних запаљења Опште промене код запаљења	3
51.	Основна својства имунолошког система Хуморални и целуларни имуни одговор Имунодефицијенција; Аутоимуност Реакције хиперсензитивности	3
52.	Етиопатогенеза хиперлиппротеинемije, гојазности и гладовања Атеросклероза	3
53.	Поремећај метаболизма беланчевина Поремећај метаболизма угљених хидрата	1 2
54.	Патогенетски аспекти хипер и хиповитаминоза (липосолубилних и хидросолубилних витамина) Патогенетски аспекти поремећаја метаболизма олигоелемената Етиопатогенеза хипоксије	1 1 1
55.	Патофизиологија трудноће Патофизиологија замора Етиопатогенеза малигне болести	1 1 1
56.	Функционалне карактеристике малигнућ хелија. Паранеопластични синдром. Поремећаји црвене лозе;	1 2
57.	Поремећаји црвене лозе; Синдром анемије. Поремећаји беле лозе; Леукоцитозе и леукозе.	1 2
	Укупно	45
. Предавања VI семестар <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
1	Поремећаји функције јетре. Поремећаји метаболизма билирубина и патогенеза жутице.	2
2	Етиопатогенеза цирозе јетре и хепатичке коме. Етиопатогенеза холелитијазе. Поремећаји гутања и секреције пљувачке. Поремећаји мотилитета и секреције желуца и црева.	2
3	Симптоми обољења дигестивног тракта. Улкусна болест. Акутна цревна опструкција. Поремећаји егзокрине функције панкреаса	2
4	Нефролитијаза. Акутна и хронична бубрежна инсуфицијенција	2
5	Уринарни синдром. Гломеруларне, тубуларне и васкуларне болести бубрега	2
6	Поремећаји контроле, ритма и дубине дисања. Рестриктивни и опструктивни синдром. Плућна хипертензија и едем плућа.	2
7	Респираторна инсуфицијенција	2
8	Поремећаји функције аденохипофизе Поремећаји функције тироидне жлезде.	2
9	Поремећаји функције коре и сржи надбубрежне жлезде. Поремећаји функције полних жлезда.	2
10	Поремећаји функције паратиroidне жлезде, дисбаланс Са и Р	2
11	Оштећење централног и периферног моторног неурона. Поремећаји циркулације у ЦНС-у. Промене у ликвору као последица оштећења ЦНС-а. Поремећаји функције крвно-можданe баријере.	2
12	Етиопатогенеза исхемијске болести срца. Валвуларне болести срца	2
13	Болести перикарда. Поремећаји срчаног ритма.	2
14	Патогенетски механизми срчане инсуфицијенције, компензаторни	2

	механизми и развој декомпензације. Етиопатогенеза хипотензије и хипертензије	
15	Поремећаји локомоторног система	2
	Укупно	30
	Укупно предавања	75
2. Вежбе V семестар <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
1	Уводна вежба Билошке карактеристике експерименталних животиња Припрема експерименталних животиња Методологија експерименталног рада - посматрање - експеримент - функционална дијагностика	3
2	Модел болести Дефиниција, симптоми и знаци болести Дејство асфиксије на организам а) асфиксија у херметички затвореном суду б) асфиксија дављењем у слаткој води ц) асфиксија дављењем у сланој води	3
3	Опекотине Локално дејство термичког фактора на организам а) процена тежине опекотине - одређивање дубине опекотине - одређивање површине опекотине Хипотермија - фазе хипотермије - модел хипотермије потапањем у хладну воду	3
4	Поремећаји локалне циркулације а) исхемија б) хиперемија ц) емболија д) тромбоза	3
5	Јатрогена оштећења 3 - антибиотици - кортикостероиди - цитостатици Патофизиолошки аспекти болести зависности Токсички аспекти пушења и алкохолизам	3
6	Шок - семинар Дефиниција и етиологија шока Патогенетски аспекти шока Анализа тежине и стадијума шока Критеријуми за процену тежине шока Модел хиповолемијског шока Модел кардиогеног шока Модел тоksiинфективног шока Модел неурогеног шока	3
7	Инфекција Механизми инфекције Грозница Етиопатогенеза грознице Стадијуми грознице Температурне криве Мерење кожне и централне температуре	3
8	Запаљење - семинар Клинички знаци запаљења Васкуларне промене у огњишту запаљења	3

	Локална ацидоза у огњишту запаљења Улога запаљенских ћелија у огњишту запаљења Патогенетски модел миграције Le Оглед по Данилевском Фагоцитоза Биолошко биохемијски синдром запаљења Ексудација и трансудација	
9	Поремећаји ацидобазног статуса - семинар Параметри ацидобазног статуса Метаболичка алкалоза и ацидоза Респираторна ацидоза и алкалоза	3
10	Поремећаји осмолалитета - семинар Модел анализе хипер и хипоосмолалних стања Хипер и хипокалиемија	3
11	Поремећаји целуларног и хуморалног имунитета - семинар Параметри хуморалног и целуларног имунитета Поремећаји у систему комплемента Алергодијагностика Методe сензибилизације и десензибилизације Анализа анафилактичког шока	3
12	Поремећаји хемостазе - семинар Параметри хемокоагулационог статуса Хеморагијски синдроми -Васкулопатије -Тромбоцитопатије -Коагулопатије (ДИК синдром) Хиперкоагулабилна стања	3
13	Етиопатогенеза гојазности - семинар Анализа гојазности и типови гојазности Карактеристике потхрањености Параметри липидног статуса Примарне и секундарне хипер и хиполипипропротеинемije Дислипидемије Липидни поремећаји и атеросклероза	3
14	Поремећаји метаболизма беланчевина - семинар Хиперпротеинемije Хипопротеинемije Диспротеинемije	3
15	Поремећаји метаболизма угљених хидрата - семинар Синдром хипогликемије Синдром хипергликемије	3
	Укупно	45
2. Вежбе <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
1	Патогенетски аспекти еритропоезе Хематолошки параметри - семинар Анализа синдрома анемије Клиничке карактеристике синдрома анемије Анализе синдрома анемије због хемолize Анализа синдрома анемије због губљења крви Анализа синдрома анемије због недостатка витамина B12 Анализа синдрома анемије због поремећаја синтезе хемоглобина	3
2	Морфолошке карактеристике младих форми леукоцита Патофизиолошки аспекти акутних леукоза Патофизиолошки аспекти хроничне лимфоцитне леукозе Патофизиолошки аспекти хроничне мијелоидне леукозе Физиолошка и патолошка лукоцитоза - семинар Леукемоидна реакција Модел анализе леукопеније и агранулоцитозе	3
3	Развојне форме црвене лозе - микроскопске вежбе Развојне форме беле лозе Патолошки облици црвене лозе	3

	Патолошки облици беле лозе Препознавање патолошких процеса хематопоетског ткива	
4	Анализа синдрома билијарне ретенције - семинар Билијарни статус код обструктивне, хемолитичке и инфективне жутице Анализа синдрома холестаза Анализа синдрома инсуфицијенције јетриних ћелија Синдром некрозе хепатоцита	3
5	Етиопатогенеза поремећаја мотилитета желуца и црева - семинар Тестови желудачне киселости Значај и интерпретација гастринског теста Тестови егзокрине функције панкреаса Тестови дигестије и апсорпције Копролошки преглед столице	3
6	Компоненте уринарног синдрома - семинар Карактеристике и типови протеинурије Анализа уринарног синдрома код бубрежних обољења	3
7	Модел анализе функционалног стања бубрега Глобална и парцијална функција бубрега Анализа функционалног стања бубрега код појединих обољења Дисфункција бубрега и бубрежна инсуфицијенција	3
8	Функционална испитивања респираторног система Параметри мале спирографије <ul style="list-style-type: none"> • рестриктивни синдром • обструктивни синдром • рестриктивно-обструктивни синдром Основни симптоми обољења респираторног система Патогенетски модел рестриктивног и обструктивног синдрома - семинар	3
9	Демонстрација појединих ендокриних поремећаја (интерактивна настава) Функционална испитивања поремећаја тироидеје Функционална испитивања поремећаја коре надбубрега Функционална испитивања поремећаја паратироидеје Функционална испитивања поремећаја полних жлезда	3
10	Дијабетес меллитус - семинар Орални и кортизон орални ТТГ Инсулински шок Синдром кетоацидозе	3
11	Карактеристике нормалног и патолошког ЕЕГ-а Карактеристике нормалног и патолошког ЕМГ-а Карактеристике нормалног и патолошког РЕГ-а	3
12	Карактеристике нормалног ЕКГ-а (преткоморски и коморски део ЕКГ-а) Регистровање ЕКГ-а (стандардни, униполарни екстремитетни и прекордијални одводи) Анализе ЕКГ-а Позициони и патолошки левограм и деснограм Поремећаји срчане фреквенце	3
13	Поремећаји срчаног ритма и спроводљивости ЕКГ карактеристике коронарне болести срца ЕКГ карактеристике електролитног дисбаланса	3
14	Функционално испитивање КВС-а Хипертензија - семинар Хипотензија Патофизиологија атеросклеротског процеса	3
15	Етиопатогенеза едема - семинар Анализа едематозног стања код срчане инсуфицијенције Анализа едематозног стања код нефротског синдрома Анализа едематозног стања код акутног гломерулонефритиса Анализа едематозног стања код обољења јетре	3
	Укупно	
Препоручена литература:		
1. Радић С. Општа патолошка физиологија. Медицински факултет Ниш, 2000. 2. Кулаузов М. Специјална патолошка физиологија. Ortomedics, Нови Сад 2011 3. Живачевић Симоновић С. Општа патолошка физиологија, Медицински факултет у		

<p>Крагујевцу, Крагујевац 2002.</p> <p>4. Гамулин С, Марушић М, Ковач З. Патофизиологија. Медицинска наклада Загреб 2005.</p> <p>5. Ђорђевић Денић Г. Специјална патолошка физиологија. Завод за издавање уџбеника, Београд 2003.</p> <p>6. Ауторизована скрипта. Практикум из патофизиологије. Медицински факултет, Ниш 2006.</p> <p>7. Ковач З, Гамулин С. и сар. Патофизиологија-Задачи за проблемске семинаре. Медицинска наклада, Загреб 2002.</p>
<p>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)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови
<p>Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Физиологија ▪ Биохемија
<p>Оцена знања: (максимални број поена 100)</p>
<p>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)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност у току наставе: предавања (5 поена); вежбе (10 поена); ▪ Семинарски радови: 5 поена ▪ Тестови: 20 поена ▪ Практични испит: 20 поена
<p>Завршни испит (Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит / Усмени испит: ▪ Усмени испит: 40 поена

18. ФАРМАКОЛОГИЈА СА ТОКСИКОЛОГИЈОМ		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Фармакологија са токсикологијом		
Руководилац предмета: Проф. др Срђан Пешић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : V, VI	Година студија: III	
Број ЕСПБ: 6 + 5 = 11	Шифра предмета: M – III 18	
Циљ предмета:		
Циљ предмета је да упозна студента са основним појмовима о лековима, њиховим особинама, механизмима деловања, интеракцијама и штетним ефектима, као и са принципима рационалне фармакотерапије.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Стечено знање из фармакологије омогућиће будућим докторима медицине да правилно примењују лекове, уз поштовање рационалних терапијских ставова.		
Број часова активне наставе: 135		
Предавања: 75	Практична настава: 60	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Фармакологија проучава деловање лека на субцелуларном нивоу али и начин примене лека, његову дистрибуцију, метаболизам и елиминацију као и фармакодинамске карактеристике, механизам деловања лекова, штетна деловања лекова и терапијска примена лекова.		
<u>Практична настава</u>		
Правила прописивања лекова у клиничкој пракси.		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
семестар V		
1. Увод, Начин примене лекова, Дозирање, Ресорпција,	3	
2. Расподела, Биотрансформација лекова, Излучивање,	3	
3. Дејство лекова на организам, Врсте и карактер дејства, Механизам дејства лекова, Фактори који утичу на дејство лекова, Промена дејства лекова при поновљеном давању, Узајамна дејства лекова,	3	
4. Нежељена дејства лекова Основи клиничке фармакологије, Трансмисија у ВНС	3	
5. Холинергички рецептори, Холинергички и антихолинергички лекови	3	
6. Адренергички рецептори, Адренергички и антиадренергички лекови	3	
7. Ганглијски блокатори, Хистамин и антихистаминици, Серотонин и антисеротонински лекови	3	
8. Трансмисија у ЦНС-у, Основи клиничке фармакологије ЦНС-а	3	
9. Неуролептици, Антидепресиви	3	
10. Анксиолитици, Седативи и хипнотици	3	
11. Локални и општи анестетици, Миорелаксанси, Алкохол	3	
12. Антиепилептици, Антипаркинсоници, Стимуланси ЦНС-а	3	
13. Опиоидни аналгетици, Нестероидни антиинфламаторни лекови	3	
14. Фармакологија кардиоваскуларног система: Лекови за лечење срчане инсуфицијенције	3	

15.	Антихипертензивни лекови Диуретици	3
	број часова:	45
	семестар VI	
1.	Антиаритмијски лекови	2
2.	Лекови за лечење ангине пекторис	2
3.	Лекови и терапија периферних васкуларних обољења Лекови у терапији хиперлиппротеинемија и атеросклерози	2
4.	Фармакологија крви: Антикоагулантни и коагулантни лекови Антиагрегацијски лекови Локални и системски хемостатици Антианемијски лекови	2
5.	Вода и електролити: Средства за надокнађивање изгубљене течности Лекови за парентералну исхрану Фармакологија витамина (А, Д, Е, Ц, Б1, Б2, Б6, никотинска киселина)	2
6.	Фармакологија респираторног тракта (кисеоник, експекторантни лекови, антитусици) Имуносупресиви, клиничка примена имуносупресива	2
7.	Фармакологија дигестивног тракта: Лекови у терапији пептичког улкуса дигестиви Стимуланси и депресори апетита Лаксантни лекови Фармакотерапија опстипације Антиеметици	2
8.	Фармакологија хормона (први део): Тироидни хормони и антитиреоидни лекови Инсулин и орални антидијабетици	2
9.	Фармакологија хормона: Адренкортикални хормони Естрогени и гестагени Андрогени и анаболици Хормони хипоталамуса и хипофизе Паратиреоидни хормони	2
10.	Принципи антимикробног деловања лекова Фармакологија антимикробних лекова: Пеницилини	2
11.	Цефалоспорини Аминогликозидни антибиотици	2
12.	Хемиотерапија туберкулозе тетрациклини макролиди линкомицин и антибиотици за локалну примену Сулфонамиди Уроантисептици	2
13.	Антигљивични лекови Антивирусни лекови Амебоцидни лекови Антималаријски лекови Антипаразитарни лекови	2
14.	Антисептици и дезинфицијенси Хемиотерапија малигнух обољења	2
15.	Токсикологија: Принципи лечења тровања Тровање живом, оловом, арсеном, пестицидима и бојним отровима, угљен моноксидом, угљоводоникима и цијанводоником Каустични и корозивни отрови	2
	Укупно часова:	30
2. Вежбе		Број часова:

	семестар V	
1.	Дефиниција лека; Подела лекова	2
2.	Прописивање лекова; Рецепт	2
3.	Прашкови за спољашњу употребу	2
4.	Прашкови за унутрашњу употребу	2
5.	Капсуле; Таблете; Чајеви	2
6.	Солублете; Грануле; Супозиторије	2
7.	Раствори лекова; Течности добијене екстраховањем	2
8.	Капи; Клизме	2
9.	Препарати за парентералну примену (ињекције и раствори за инфузије)	2
10.	Получврсти препарати за спољашњу примену (масти, пасте, кремове); Смеше	2
11.	Завојни материјал; Вакцине и серуми	2
12.	Основи фармакокинетики (I део)	2
13.	Основи фармакокинетики (II део)	2
14.	Механизам деловања лека; Појам фармаколошког агонисте, антагонисте, парцијалног агонисте; Компетативни и некомпетативни антагонизам	2
15.	Интеракције лекова Нежељена дејства Алергијске реакције	2
	број часова:	30
	семестар VI	
1.	Однос дозе и ефеката	2
2.	Адренергички лекови	2
3.	Антиадренергички лекови	2
4.	Холинергички лекови	2
5.	Антихолинергички лекови	2
6.	Миорелаксанти	2
7.	Психофармаци (конвулзиви и антиконвулзиви)	2
8.	Калцијумски антагонисти, коронарни вазодилататори	2
9.	Аналгетичко дејство морфина, тровање морфином	2
10.	Изазивање локалне анестезије	2
11.	Диуретичко дејство фуросемида	2
12.	Акутно тровање барбитуратима	2
13.	Антиаритмици и тровање дигиталисом	2
14.	Коагуланси и антикоагуланси	2
15.	Обнављање	2
	Укупно часова:	30
3. Семинари		
5.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
4. Колоквијуми		
1.	Општа фармакологија и рецептура	
2.	Фармакологија аутономног нервног система	
3.	Фармакологија централног нервног система	
4.	Фармакологија кардиоваскуларног система, крви, воде и електролита	
5.	Фармакологија дигестивног и респираторног система, витамина и хормона	
6.	Антиинфективни лекови	
	Укупно бодова:	
Препоручена литература:		

1. Варагић В, Милошевић М. Фармакологија, XIX издање, Београд, 2004.
2. Rang HP, dale MM, Ritter JM, Moore PK. Фармакологија, прво српско издање. Београд, Дата статус, 2005.
3. Пешић Г, Јовић З. Општа фармакологија, Просвета, 2001.
4. Малобабић З, Пешић С. Рецептурса-приручник из Фармакологије, Просвета, 2003

Методe извођења наставе:

- Интерактивна теоријска и практична настава
- Консултације
- Семинарски радови

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

- Физиологија
- Биохемија

Оцена знања: (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

- Активност у току наставе: присуство на предавањима 0.5 бода по недељи (укупно 7.5 бода)
присуство на вежбама 0.5 бода по недељи (укупно 7.5 бода)
- Семинарски радови: укупно 5 бодова
- Тестови (колоквијуми): укупно 30 бодова

Завршни испит*

- Усмени испит (укупно 50 бодова)

19. ИНТЕРНА ПРОПЕДЕВТИКА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Интерна пропедевтика		
Руководилац предмета: Проф. др Стеван Н Илић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : V, VI	Година студија: III	
Број ЕСПБ: 5+6=11	Шифра предмета: М – III 19	
Циљ предмета:		
<p>Интерна медицина бави се проучавањем, спречавањем и лечењем болести унутрашњих органа човека (болести срца, крви и крвних судова, органа за варење, плућа и др). Циљ предмета Интерна медицина је да студентима омогући упознавање са:</p> <ul style="list-style-type: none"> - узроцима који доводе до обољења унутрашњих органа - патогенетским процесима који доводе до развоја болести - клиничким манифестацијама болести и - савременим дијагностичким методама које омогућавају постављање што раније и тачније дијагнозе болести - савременим принципима превенције и лечења обољења унутрашњих органа 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Знање стечено у току наставног процеса на предмету Интерна медицина омогућиће доктору медицине да реши здравствени проблем који се појавио тако што ће :</p> <ul style="list-style-type: none"> - схватити узроке и механизме настанка болести унутрашњих органа - препознати симптоме и знаке интернистичких болести и што рационалније употребити расположиве дијагностичке методе како би поставио што ранију и тачнију дијагнозу болести - применити принципе превенције и адекватног лечења болести унутрашњих органа и тако решити здравствени проблем појединог болесника 		
Број часова активне наставе: 180		
Предавања: 75	Практична настава: 105	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Клиничка пропедевтика. Правилан однос лекар-болесник. Методе клиничког прегледа интернистичких болесника: анамнеза, инспекција, палпација, перкусија. Специфичности прегледа различитих система у организму. Савремене дијагностичке методе у раном и тачном постављању дијагнозе		
<u>Практична настава</u>		
Практични рад са болесником који болује од болести о којој се говорило на теоријској настави. Разговор, комплетни клинички преглед, израда и спровођење дијагностичког и терапијског плана. Анализа лабораторијских налаза и резултата дијагностичких процедура. Посматрање дијагностичких процедура и анализа терапијских поступака.		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
Техника прегледа болесника (Пропедевтика) 45 + 60 часова		
1. Увод у пропедевтику		2
Анамнеза		3
2. Општа инспекција		3
Преглед главе и врата		2
3. Симптоматологија у обољењима плућа,		2
Инспекција г. коша		1
Палпација и перкусија грудног коша		2
4. Аускултација плућа		4
5. Дијагностичке методе у пулмологији		2
Плућни синдроми		2
6. Симптоматологија у обољењима срца и крвних судова		2
Инспекција и палпација срца		2
Аускултација здравог срца		2
7. Аускултација болесног срца		3
Срчане мане		2
8. Фактори ризика за кардиоваскуларна обољења		1
Коронарна болест		2

	Срчана инсуфицијенција	2
9.	Методe прегледа у кардиологији	4
10.	Преглед абдомена	4
11.	Допунске методе у гастроентерологији	2
	Синдроми у гастроентерологији	2
12.	Преглед нефролошког болесника	2
	Допунске методе прегледа у нефрологији	2
	Нефролошки синдроми	2
13.	Преглед ендокринолошког болесника	2
	Допунске методе прегледа у ендокринологији	2
	Ендокринолошки синдроми	2
14.	Преглед реуматског болесника	2
	Допунске методе прегледа у реуматским болестима	2
	Реуматолошки синдроми	2
15.	Преглед хематолошког болесника	2
	Допунске методе прегледа у хематологији	2
	Хематолошки синдроми	2
	број часова:	
	Укупно часова:	75
2. Вежбе		Број часова:
1.	Практична настава прати теоријску	
	Укупно часова:	120
3. Семинари		
1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Интерна медицина – Илић С. и сар; Манојловић и сар. Ниш, 2004 2. Антић Слободан и сар, Интерна медицина, Медицински факултет Просвета, Ниш, 2004. 3. Антић Слободан и сар, Интерна медицина, Медицински факултет Просвета, Ниш 2005. 4. Ратомир Антић, Интерна пропедевтика: физичка дијагностика/допуњено и проширено изд. Дечје новине, Горњи Милановац 1990. 5. Љубомир М. Хаџи Пешић, Интерна пропедевтика прерађено изд. Просвета, Ниш 1996. 		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови ▪ Рад у малој групи 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Патологија ▪ Патофизиологија ▪ Фармакологија са токсикологијом 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 5-20 ▪ Семинарски радови: 0-5 ▪ Тестови: 0-15 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Практични испит: 10 ▪ Усмени испит: 40 		

20.A КЛИНИЧКА МИКРОБИОЛОГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Клиничка микробиологија		
Руководилац предмета: Проф. др Добрила М Станковић Ђорђевић		
Статус предмета:		
Семестар : VI	Година студија: III	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: M – III 20.a	
Циљ предмета:		
Циљ предмета микробиологија је да студентима омогући упознавање са: <ul style="list-style-type: none"> - могућим узрочницима инфективних болести и клиничких синдрома - патогенезом инфективних обољења у односу на врсту узрочника - микробиолошким методама неопходним за диференцијалну дијагностику инфективних болести и клиничких синдрома. 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Знање стечено у току наставног процеса на предмету микробиологија омогућиће доктору медицине да: <ul style="list-style-type: none"> - препозна могући узрочник инфективне болести у склопу клиничких манифестација - упути болесника на одговарајућу микробиолошку дијагностичку процедуру у зависности од стадијума болести - правилно интерпретира микробиолошки налаз у појединим фазама инфективне болести. 		
Број часова активне наставе : 45		
Предавања: 30	Практична настава: 15	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Бактеријске, вирусне, паразитске и гљивичне инфекције респираторног, дигестивног и урогениталног тракта, ЦНС-а, коже и меких ткива, ока, кардиоваскуларног и локомоторног система (етиологија, патогенеза и микробиолошка диференцијална дијагностика). Етиопатогенеза бактеријемije, фунгемије и сепсе. Перинаталне инфекције изазване вирусима, бактеријама и паразитима (етиологија, патогенеза и микробиолошка диференцијална дијагностика).		
<u>Практична настава</u>		
Методe за диференцијалну дијагностику бактеријских, вирусних, паразитских и гљивичних инфекција различитих органских система, органа и ткива. Принципи избора одговарајућих микробиолошких дијагностичких метода и тумачење микробиолошког налаза.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Бактеријске инфекције горњег респираторног тракта: фарингитис, тонзилитис, отитис.	1
2.	Бактеријске инфекције доњег респираторног тракта: бронхитис, бронхиолитис, пнеумонија.	1
3.	Вирусне инфекције горњег респираторног тракта: прехлада, фарингитис, грип.	2
4.	Вирусне инфекције доњег респираторног тракта: бронхитис, бронхиолитис, пнеумонија.	1
5.	Кандидоза респираторног тракта. Аспергилоза плућа. Спорадичне инфекције респираторног тракта.	1
6.	Бактеријске инфекције дигестивног тракта: гастроентеритис, ентероколитис, перитонитис.	2
7.	Вирусне инфекције дигестивног тракта: гастроентеритис, хепатитис.	1
8.	Инфекције дигестивног тракта изазване протозоама и хелминтима. Гљиве као узрочници опортунистичких инфекција дигестивног тракта.	3
9.	Бактеријске инфекције урогениталног тракта: уретритис, вагинитис, цервицитис, циститис, пијелонефритис, сифилис.	2
10.	Вирусне инфекције урогениталног тракта: циститис, генитални херпес, генитални кондиоми.	1
11.	Генитална кандидоза. Трихомонијаза.	2
12.	Бактеријске инфекције ЦНС-а: акутни бактеријски менингитис, енцефалитис, неуроинтоксикације.	2
13.	Вирусне, паразитске и гљивичне инфекције ЦНС-а: менингитис, енцефалитис.	1
14.	Вирусне инфекције са клиничким манифестацијама на кожи и слузокожи:	

	осипне грознице	2
15.	Бактеријске инфекције коже и меких ткива: пиодермије, импетиго, ерутхема мигранс, инфекције рана и опекотина.	1
16.	Гљивичне инфекције коже и поткожног ткива: дерматомикозе, ектопаразитозе.	1
17.	Инфекције ока, кардиоваскуларног и локомоторног система.	1
18.	Бактеријемија и сепса.	1
19.	Фунгемија	1
20.	Конгенитална токсоплазмоза. Интрахоспитална кандидоза новорођенчади.	1
21.	Бактеријске перинаталне инфекције.	1
22.	Вирусне перинаталне инфекције.	1
	Укупно часова:	30

2. Вежбе		Број часова:
1.	Микробиолошка дијагностика бактеријских инфекција респираторног тракта.	1
2.	Микробиолошка дијагностика вирусних инфекција респираторног тракта.	1
3.	Микробиолошка дијагностика инфекција респираторног тракта изазваних паразитима. Принципи у дијагностици микоза респираторног тракта.	1
4.	Микробиолошка дијагностика бактеријских инфекција дигестивног тракта.	1
5.	Микробиолошка дијагностика вирусног хепатитиса	1
6.	Детекција и диференцијална дијагноза паразита и гљива узročника инфекција дигестивног тракта и јетре.	1
7.	Методe за диференцијалну дијагнозу инфекција урогениталног тракта узрокованих бактеријама, кандидом и трихомонасом.	1
8.	Микробиолошка дијагностика вирусних инфекција урогениталног тракта. Микробиолошка дијагностика ХИВ инфекције.	1
9.	Микробиолошка дијагностика бактеријских инфекција ЦНС-а.	1
10.	Имунодијагностика паразитоза крви и ткива.	1
11.	Процедуре у дијагностици синдрома лимфаденопатије.	1
12.	Диференцијална дијагностика бактеријских и гљивичних инфекција коже.	1
13.	Микробиолошка дијагностика бактеријемије и сепсе.	1
14.	Методe за дијагностику конгениталне токсоплазмозе и неонаталне интрахоспиталне кандидозе.	1
15.	Микробиолошка дијагностика вирусних перинаталних инфекција.	1
	Укупно часова:	15

3. Семинари

1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
----	--	--

Препоручена литература:

1. Jawetz E и сар: Медицинска микробиологија, Савремена администрација, 1998.
2. Швабић-Влаховић М. и сар: Медицинска бактериологија, Савремена администрација, 2005.
3. Крстић Љ: Медицинска вирусологија, Штампa Чигоја, 2000.
4. Крањчић-Зеc И. и сар: Медицинска паразитологија, Савремена администрација, 1993.
5. Connie M. et al: Diagnostic Microbiology, W. B. Saunders Company, 1995.
6. Koneman E. et al: Diagnostic Microbiology, Lippincott – Raven Publishers, 1997.
7. Јовановић Т. и сар. Практикум из микробиологије и имуно, Савремена администрација 2000.
8. Тасић Г: Вирусолошка дијагностика, Институт за заштиту здравља Ниш, 1999.

Методe извођења наставе:

- Интерактивна теоријска и практична настава
- Консултације
- Семинарски радови

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

- Микробиологија
- Основи имунологије


Оцена знања: (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе* 70

- Присуство и активност на предавањима: 0-10
- Активност на вежбама: 0-25
- Семинарски радови: 0-5
- Тестови: 0-30

Завршни испит* 30

- писмени испит (тест): 30

20.Б МЕДИЦИНСКА ГЕНЕТИКА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Медицинска генетика		
Руководилац предмета: Проф. др Стево Ј Најман		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : VI	Година студија: III	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М – III 20.б	
Циљ предмета:		
<p>Основни циљеви предмета су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Упознавање са узроцима, механизмима, манифестацијама и дијагностификовањем хромозомопатија. • Упознавање са типовима мутација, манифестацијама и дијагностификовањем моногенских и мултифакторских болести. • Упознавање са начелима рада генетског саветовалишта. 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Студент треба да буде оспособљен да:		
<ul style="list-style-type: none"> • препозна тип и начин наслеђивања болести • одабере адекватну лабораторијску анализу за наследну болест • интерпретира молекуларно-генетске и цитогенетске лабораторијске резултате • израчуна ризик понављања болести • проналази и користи потребне генетске информације у пракси хумане и медицинске генетике 		
Број часова активне наставе : 45		
Предавања: 30		Практична настава: 15
Садржај предмета		
<p>Принципи хумане генетике: Ћелијска и молекулска основа наслеђивања. Хромозоми и ћелијска деоба. ДНК технологија. Генетика развића. Обрасци наслеђивања. Популациона генетика. Полигенско и мултифакторско наслеђивање. Генетика у медицини: Хромозомопатије. Моногенске и полигенеске болести. Биохемијска генетика. Наследни поремећаји хемоглобина. Фармакогенетика. Генетика канцера. Генетска дијагностика. Третман генетских обољења. Генетско саветовалиште. Генетски скрининг популације. Етика у медицинској генетици.</p>		
Активна настава:		
1. Предавања <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
2.	Увод: Структура и процеси на ДНК. Мутације. Рекомбинације.	1
3.	Технологија рекомбиноване ДНК и генетичко инжењерство. Методе проучавања наследних механизма болести. Дијагностички молекуларни тестови. Третман генетских обољења.	4
4.	Грађа хромозома. Кариотип. Ћелијски циклус и деоба. Гаметогенеза. Типови хромозомских аберација.	2
5.	Последице хромозомских аберација. Синдроми удружени са делецијама и микроделецијама. Синдроми хромозомске нестабилности. Методе анализе хромозома. Пренатална дијагностика хромозомопатија.	3
6.	Принципи наслеђивања: Аутозомно-доминантно и аутозомно-рецесивно наслеђивање. Полно везано наслеђивање. Атипично Менделско наслеђивање (антиципација и митохондријално наслеђивање).	1

7.	Моногенске болести. Болести тринуклеотидних поновака. Методе у дијагностици моногенских болести.	2
8.	Биохемијска генетика.	4
9.	Хемоглобинопатије. Таласемије.	1
10.	Фармакогенетика. Нутригеномика.	2
11.	Олигогенско, полигенско и мултифакторско наслеђивање наслеђивање. Мултифакторске болести.	4
12.	Онкогени. Тумор супресорни гени. ДНК репер механизми. Канцерогенеза. Фамилијарни канцер синдроми.	3
13.	Процена ризика. Скрининг популације и генетика заједнице. Етика у медицинској генетици.	2
	Укупно	30
2. Вежбе		Број часова:
<i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		
1.	Молекуларно–генетске дијагностичке методе	2
2.	Цитогенетске дијагностичке методе	2
3.	Начини и типови наслеђивања болести	2
4.	Израчунавања ризика понављања болести	2
5.	Наследне болести у педијатрији	2
6.	Пренатална дијагностика	1
7.	Семинар I: Моногенске болести (Учење на бази проблема)	2
8.	Семинар II: Генетика канцера (Учење на бази проблема)	2
	Укупно	15
Препоручена литература:		
1. Turnpenny, P, Ellard, S (2009): Emerijevi osnovi medicinske genetike, Data Status, Beograd		
Додатна литература:		
2. Nussbaum, R.L., Mc Innes, R.R., Willard, H.F., (2001): Thompson&Thompson Genetics in medicine. 6 th Ed. WB Saunders Company.		
3. Gelehrter, T.D., Collins, F.S., Ginsburg, D., (1998): Principles of medical genetics. Lippincott Williams & Wilkins.		
Методе извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава: предавања • практична настава: рачунски и други задаци, микроскопирање, интерактивна настава на компјутеру, клиничке визите, лабораторијске демонстрације • семинари • консултације 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Молекуларна и хумана генетика, Биохемија 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност у току наставе: 20 ▪ Семинарски радови: 20 ▪ Тестови: 10 		

▪ Практични испит: 10
Завршни испит*
▪ Писмени испит / Усмени испит: 40

20.B НЕУРОНАУКЕ		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Неуронауке		
Руководилац предмета: Проф. др Стојанка С Ђурић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : VI	Година студија: III	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: M – III 20.в	
Циљ предмета:		
Циљ курса је да пружи студентима увид у интердисциплинарност истраживања нервних процеса, кроз фундаментални и примењени приступ, што омогућава лакше праћење и разумевање понашања, неуролошких и психијатријских болести, као и њихово лечење.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Овако широк концепт пружа студентима медицине могућност за приступ проблему са вишеструким нивоима анализе, од молекула до понашања и омогућава разумевање комплексних неуробиолошких процеса нервног система и настанак неуролошких и психијатријских поремећаја.		
Број часова активне наставе: 45		
Предавања: 30		Практична настава: 15
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Садржај курса обухвата широк интердисциплинарни приступ при разматрању различитих аспеката нормалне функције и поремећаја функција нервног система. Разматрају се фундаментална питања неуроанатомије, неурохистологије, неурохемије, неурофизиологије, као и клинички аспекти сагледавања поремећаја нервног система, кроз различите неуролошке и психијатријске поремећаје, кроз теме као што су електрофизиологија ексцитабилних ткива, дејства неуротрансмitera и интеграција догађаја на нивоу синапсе, развој нервног система, регулаторни процеси, учење, памћење и пластичност нервног система, пси-хонеуроендокрини и неуроимуни аспекти стреса, неурофизиолошка и биохемијска основа понашања и поремећаја понашања.		
<u>Практична настава</u>		
Познавање регионалне неуроанатомије и неурофизиологије система омогућују основу за разумевање понашања, од сасвим простог, као штоје рефлекс истезања, до много комплекснијег понашања као што су језик и свест.		
Студентима се пружа увид у могућности лечења поремећаја нервног система кроз сагледавање основних принципа дејства неурофармака, као и неурохирушки приступ лечења паркинсонизма, спастичитета, бола, цереброваскуларних болести и неопластичног синдрома.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
Тематска јединица		
1.	Неуронауке – историјски осврт; од фундаменталне до клиничке неуронауке	1
2.	Организација нервног система: основне структурне одлике	1
3.	Ћелијска и молекуларна неуронаука Ћелије и субћелијска организација, биоелектричне одлике (мембрански и акциони потенцијал), неуротрансмитери, сигнализација, синаптичка интеграција. Болести неуромишићне трансмисије.	2
4.	Енергетски метаболизам мозга	1
5.	Развој НС-а: механизми којима се НС развија и улога гена у обликовању НС-а. Неурогенеза и миграција, ћелијска детерминација, неуротрофични фактори, формирање и елиминација синапси и апоптоза.	1
6.	Васкуларизација нервног система – анатомски аспекти. Физиологија церебралне циркулације. Хематоенцефална баријера и карактеристике ликвора. Поремећаји циркулације.	2
7.	Организација сензорних система Анатомија сензитивне пројекције (рецептори, сензитивни путеви, кортикална сензитивна поља). Физиологија перцепције, аналгезијски систем. Сензитивни синдроми (бол и поремећаји сензибилитета).	2
8.	Неуроанатомија чула вида;	2

	Физиологија визуелне перцепције Најчешћи поремећаји вида.	
9.	Чуло слуха и равнотеже; анатомија и физиологија. Поремећаји чула слуха и равнотеже (вертигинозни синдром)	2
10.	Анатомија можданог стабла са освртом на кранијалне нерве Последице оштећења можданог стабла (алтерни синдроми).	2
11.	Хирушка терапија паркинсонизма, спастичитета, бола, церебро-васкуларних болести и неопластичног синдрома	1
12.	Организација моторног система Анатомија моторног система Физиологија покрета: централна контрола покрета; екстрапирамидални систем и улога малог мозга и базалних ганглија. Сензомоторна интеграција. Клинички синдроми испољавања оштећења можданих структура које учествују у остваривању покрета.	4
13.	Регулаторни системи (хомеостаза: регулација унутрашњег стања): централна регулација аутономних функција, крвног притиска, уноса хране (воде) и метаболизма; спавање, циркадијални ритмови.	2
14.	Когнитивна и афективна неуронаука Грађа великог мозга. Префронтални режањ: анатомија и физиологија. Физиологија учења и памћења, когнитивни развој, пластичност нервног система (сензорна депривација или стимулација). Физиологија говора и функционална асиметрија хемисфера. Поремећај говора и синдром можданих режњева.	3
15.	Психонеуроендокринологија и неуроимунологија стреса; стрес и зависност од дрога: неурофизиолошки корелати. Биохемијски аспекти утицаја алкохола на ЦНС.	2
16.	Интеракција неурофизиолошких и неурохемијских корелата и бихевиоралне експресије анксиозности, афективних поремећаја и шизофреније Основни принципи деловања психофармакотерапије	2
	Укупно часова:	30

2. Вежбе		Број часова:
1.	Анатомија: Морфологија, грађа и топографија нервног система (фронтални, хоризонтални и сагитални пресеци на различитим нивоима ЦНС)	4
2.	Физиологија – интерактивна настава: Основне методе истраживања нервног система Биоелектричне појаве; дођагаји на нивоу синапсе Визуелни систем: илузије (оп-of феномен), перцепција боја. Функционална организација моторног система	6
3.	Неурологија: Клиничка презентација лезије централног и периферног мотонеурона. Клиничка презентација лезија појединих кранијалних живаца. Приказ најчешћих клиничких ентитета.	4
4.	Неурохирургија: неурохируршка дијагностика.	1
	Укупно часова:	15


3. Семинари

1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
----	--	--

Препоручена литература:	
1.	Павловић С и сар. Анатомија централног нервног система и чула, 2004.
2.	Hal J. Gajton A, Медицинска физиологија (одговарајућа поглавља), 1996.
3.	Desporulos A, Zilberagl S: Физиолошки атлас у боји, 2006.
4.	Левић З. Неурологија,
5.	Радојичић Б. Основи опште неурологије
6.	Вељковић С, Раденковић М, Холинергички механизми централне регулације артеријског крвног притиска.
7.	Нешић М. Психонеуроендокриноимунологија стреса.

Методе извођења наставе:	
▪	Интерактивна теоријска и практична настава
▪	Консултације
▪	Семинарски радови

Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Физиологија ▪ Биохемија
Оцена знања: (максимални број поена 100)
Предиспитне обавезе* 70
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 0-25 ▪ Семинарски радови: 0-5 ▪ Тестови: 0-30
Завршни испит* 30
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Усмени испит: 30

20.Г ХОМЕОСТАЗА ВОДЕ И ЕЛЕКТРОЛИТА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Хомеостаза воде и електролита		
Руководилац предмета: Проф. др Милкица М Нешић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : VI	Година студија: III	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М – III 20.г	
Циљ предмета:		
Циљ предмета је да се студенти упознају са механизмима који одржавају стални састав и запремину екстраћелијске течности:		
<ul style="list-style-type: none"> - бубрежни механизми - реакција респираторног и кардиоваскуларног система - вољни механизми - Физиолошким улогама појединих електролита и (K⁺, Na⁺, Ca⁺⁺) и ефектима који настају при њиховом дисбалансу - Променама у функционисању организма при измени осмоларности ЕСТ - Утицајем промена рН вредности на функцију централног нервног и осталих система. 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Стечено знање омогућиће доктору медицине да:		
<ul style="list-style-type: none"> - решава поремећаје настале због нарушавања воденог биланса - препозна и лечи електролитне дисбалансе - Препозна и регулише поремећаје електролитног дисбаланса - препозна и регулише стања која ремете ацидобазну равнотежу 		
Број часова активне наставе: 45		
Предавања: 30	Практична настава: 15	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
<ul style="list-style-type: none"> - Физиолошка равнотежа дневног уноса и екскреције воде - Осмоларност екстрацелуларне течности и утицај на ћелијски волумен и функцију Хомеостазе воде и регулација концентрације мокраће - Регулација хомеостазе натријума и волумена екстрацелуларне течности - Хомеостаза калијума и утицај на електричну и механичку активност мишића - Калцијум, утицај на надражљивост и на електричну и механичку активност срчаног, скелетних и глатких мишића - Међузависност артеријског крвног притиска, осмоларности и волумена екстрацелуларне течности - Мултисистемска интеграција одржавања хидроелектролитног биланса (ЦНС, ендокрини, бубрези, кардиоваскуларни и респираторни системи, вољна контрола) - Ацидобазна равнотежа и утицај промена рН вредности на функцију централног нервног система - Раствори за парентералну употребу 		
<u>Практична настава</u>		
<ul style="list-style-type: none"> - Одељци телесних течности. Кретање течности кроз организам - Вода као растварач, реактант и транспортер - Значај воде у регулацији телесне температуре, облагању и подмазивању - Равнотежа позитивних и негативних наелектисања у раствору - Утицај калцијума и калијума на надражљивост нервномишићног апарата - Израчунавање запремине екстраћелијске течности. - Одређивање најмање диурезе - Осмоза и парентерални раствори. - Одређивање ацидобазног статуса. 		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
1. Физиолошка равнотежа дневног уноса и екскреције воде	2	
2. Осмоларност екстрацелуларне течности и утицај на ћелијски волумен и функцију	4	
3. Хомеостазе воде и регулација концентрације мокраће	2	

4.	Регулација хомеостазе натријума и волумена екстрацелуларне течности	2
5.	Хомеостаза калијума и утицај на електричну и механичку активност мишића	2
6.	Калцијум, утицај на надражљивост и на електричну и механичку активност срчаног, скелетних и глатких мишића	2
7.	Међузависност артеријског крвног притиска, осмоларности и волумена екстрацелуларне течности	4
8.	Мултисистемска интеграција одржавања хидроелектролитног баланса (ЦНС, ендокрини, бубрези, кардиоваскуларни и респираторни системи, вољна контрола)	6
9.	Ацидобазна равнотежа и утицај промена рН вредности на функцију централног нервног система	2
10.	Раствори за парентералну употребу	4
	Укупно часова:	30

2. Вежбе		Број часова:
1.	Промена волумена еритроцита у растворима различите осмоларности, осмотска резистенција еритроцита,	2
2.	Утицај антидиуретског хормона на диурезу. Одређивање специфичне тежине мокраће, лучење мокраће различите осмоларности, пробе по Волхарду	2
3.	Одређивање специфичне тежине плазме, крви, и еритроцита	2
4.	Показати утицај калцијума и калијума на срчани рад.	2
5.	Показати утицај калцијума и калијума на надражљивост нервномишићног апарата	2
6.	Задаци: Израчунавање запремине екстраћелијске течности. Одређивање најмање диурезе	2
7.	Интерактивни рад	2
8.	Одређивање ацидобазног статуса	1
9.	Укупно часова:	15

3. Семинари

1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
----	--	--

Препоручена литература:

- Хал и Гајтон: Медицинска физиологија (одговарајућа поглавља), Савремена администрација Београд, 2003.
- Деспопулос А, Зилбернагл Ш: Физиолошки атлас у боји. Медицински факултет Ниш, 2006.

Методe извођења наставе:

- Интерактивна теоријска и практична настава
- Консултације
- Семинарски радови

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

- Физиологија
- Биохемија


Оцена знања: (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*


- Присуство и активност на предавањима: 0-10
- Активност на вежбама: 0-25
- Семинарски радови: 0-5
- Тестови: 0-30

Завршни испит*

- Усмени испит: 30

21. СТРУЧНА ПРАКСА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Стручна пракса		
Руководилац предмета: Проф. др Стеван Н Илић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : после VI	Година студија: после III године	
Број ЕСПБ: 5	Шифра предмета: М - III 21	
Циљ предмета:		
Циљ практичне наставе која је формулисана као стручна пракса је да студенти усаврше: <ul style="list-style-type: none"> - вештину узимања релевантних анамнестичких података - извођење клиничких вештина које су апсолвирали током практичне наставе на предмету Интерна пропедевтика - знање о модалитетима дијагностичких и терапијских процедура у медицинској пракси. 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Након завршене стручне праксе студенти ће стећи веће искуство у вештини узимања анамнезе, клиничког прегледа болесника, постављања диференцијалне дијагнозе и искуство у оптималном избору терапијске процедуре.		
Број часова активне наставе: 95		
Предавања: 0	Практична настава: 95	
Садржај предмета		
Стручна пракса обухвата програмску материју интерне пропедевтике: <ul style="list-style-type: none"> ▪ општи преглед болесника ▪ преглед главе и врата ▪ преглед грудног коша ▪ преглед трбуха ▪ основне дијагностичке процедуре 		
Активна настава:		
2. Вежбе		Број часова:
	Интерна пропедевтика	
1.	Општи утисак о болеснику Оцена психичког стања Оцена хабитуса, држања, узраста и развијености Оцена дисања Палпација пулса Мерење крвног притиска Мерење телесне висине и масе, прорачун BMI, Оцена исхрањености, процена раста и развоја Инспекција и палпација коже Инспекција слузокоже Палпација лимфних чворова	10
2.	Преглед главе/врата Инспекција очи, носа, уха, уста и ждрела Палпација пљувачних жлезди Брис ждрела Палпација штитасте жлезде Палпација трахеје	5
3.	Преглед грудног коша Инспекција у мировању Инспекција при дисању Палпаторна оцена покретљивости грудног коша Оцена пекторалног фремитуса Палпација срчаног врха Перкусија плућа, база плућа и срца Аускултација плућа Аускултација срца	25

4.	Преглед трбуха Инспекција Аускултација Перкусија (лепеноста, доказивање покретне тмулости у асцитетсу) Палпација (редослед, врсте, болне тачке, посебне технике, елементи за процену тумефакција) Изазивност бола у трбуху инповратног бола (rebound феномен) Ренална сукусија	10
5.	Дијагностички поступци Узимање венске крви Електрокардиографија Тумачење радиолошког налаза на стандардним графикама плућа и срца Посматрање ехокардиографског прегледа у валвуларним болестима срца, болестима миокарда и перикарда Тестови плућних функција/спирометрија Провокациони бронходилататорни тестови Посматрање микробиолошке дијагностике туберкулозе Посматрање плеуралне пункције и бронхоскопије Радиолошки преглед једњака, желуца, дуоденума, танког и дебелог црева баријумом и интерпретација налаза Упознавање са езофагогастродуоденоскопијом (дијагностичко/терапијском) и колоноскопијом – значење и тумачење налаза Тумачење ултразвучног прегледа трбуха Преглед јетре, интерпретација налаза хепатомегалије, преглед жучне кесе, преглед слезине, преглед аноректалног предела Пункција асцитеса (упознавање са извођењем пункције, преглед асцитне течности и његове карактеристике у најчешћим обољењима)	45
Укупно часова:		95
Препоручена литература:		
1. Илић С и сар: Интерна медицина, Медицински факултет у Нишу, Катедра Интерне медицине, 2004. 2. Ратомир Антић, ИНТЕРНА пропедевтика: физичка дијагностика/допуњено и проширено изд. Дечје новине, Горњи Милановац 1990. 3. Љубомир М. Хаџи Пешић, ИНТЕРНА пропедевтика прерађено изд. Просвета, Ниш 1996.		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Самостално извођење клиничких вештина ▪ Демонстрација клиничких вештина ▪ Консултације Практичну наставу у току летње стручне праксе студенти обављају под надзором лекара специјалиста из одређених области медицине.		
Предмети на којима студент треба да обави све програмом предвиђене предиспитне обавезе као услов за обављање стручне праксе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерна пропедевтика 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Наставник, одговоран за стручну праксу, води евиденцију о редовном похађању и активности студента у току стручне праксе. Након завршене стручне праксе студент не добија оцену, али је у обавези да обави стручну праксу како би остварио предвиђен број ЕСПБ бодова. Податак о обављеној стручној пракси одговорни наставник уноси у индекс студента.		

22. ИНФЕКТИВНЕ БОЛЕСТИ		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Инфективне болести		
Руководилац предмета: Проф. др Љиљана Љ Константиновић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : VII	Година студија: IV	
Број ЕСПБ: 8	Шифра предмета: M – IV 22	
Циљ предмета:		
Да студент стекне знања о начину прегледа боленика оболелих од инфективних болести (преглед лимфних жлезди, преглед ждрела, усне дупље и тонзила, извођење менингеалних знакова, преглед јетре и слезине), да анализира биохемијске показатеље и тумачи микробиолошке налазе у зависности од инфективне болести, да научи основне принципе терапије инфективних болести.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Студент ће бити оспособљен да самостално прегледа болесника оболелог од инфективне болести, да препозна инфективну болест, правилно предложи биохемијско и микробиолошко испитивање, правилно тумачи лабораторијска и остала претклиничка испитивања и предложи одговарајућу терапију.		
Број часова активне наставе: 105		
Предавања: 45	Практична настава: 60	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
ИНФЕКЦИЈЕ РЕСПИРАТОРНОГ ТРАКТА - синдром обичне прехладе, фебрилни катар, грип, синдром пнеумоније, велики кашаљ, синдром ангина, дифтерија, круп.		
ИНФЕКЦИЈЕ ЦЕНТРАНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА – заједнице особине менингитиса, бактеријаки менингитиси, акутни вирусни encephalitis и encefalomeningitis, беснило, акутна дечија парализа, poliradikuloneuritis, тетанус.		
ИНФЕКЦИЈЕ КОЖЕ И СЛУЗОКОЖА – херепес инфекције, стафилококне инфекције, стрептококне инфекције, црвени ветар, erizipeloid, болест мачијег огреба.		
ИНФЕКЦИЈЕ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛНОГ ТРАКТА – бактеријске цревне инфекције, цревне интоксикације, вирусне цревне инфекције, паразитарне цревне инфекције.		
ХЕПАТИТИСИ – вирусни хепатитис А,Б,Ц, Д,Е .		
ОСИПНЕ ГРОЗНИЦЕ - мале богиње, рубела, овчије богиње, roseola infantum, megaliteritema infectiosum, шарлах.		
СИСТЕМСКЕ ИНФЕКЦИЈЕ - мумпс инфекције, инфективна мононуклеоза, вирусне хеморагијске грознице, AIDS, бактеријске инфекције, рикециозне инфекције, протозоалне инфекције.		
ИНФЕКЦИЈЕ У ТРУДНОЦИ		
ИНТРАХОСПИТАЛНЕ ИНФЕКЦИЈЕ		
<u>Практична настава</u>		
Правилно узимање анамнезе са посебним освртом на инфективне болести		
-преглед респираторног тракта са посебним освртом на промене у усној дупљи, тонзилама и лимфним жлездама		
-извођење менингеалних знакова и основни неуролошки преглед болесника		
-посматрање извођења лумбалне пункције и преглед ликвора		
-посматрање хемограма и уочавање атипичних Т лимфоцита		
-преглед иктеричног болесника, палпација јетре и слезине		
-преглед болесника са цревним инфекцијама, правилно узимање анамнезе, оцењивање степена дехиратације		
-преглед болесника са осипним грозницама, уочавање типичних ефлоресценција и осталих карактеристика код појединачних осипних грозница		
-преглед болесника са инфекцијама коже и слузокожа, упознавање са променама патогномоничним за поједине инфективне болести		
-уочавање клиничких манифестација код хеморагијских грозница и уочавање почетних знакова развоја хеморагијске дијатезе		
-преглед болесника са септичним стањем, указивање на поједине карактеристике у клиничком налазу		
-преглед болесника са AIDS-ом, упознавање са карактеристичним анамнестичким, епидемиолошким и клиничким особинама болести		
-тумачење крвне слике код појединих инфективних болести, посматрање периферног размаза у лабораторији Клинике, практична примена знања из клиничке биохемије у зависности од инфективне болести, тумачење резултата микробиолошких испитивања.		

-упућивање у терапију инфективних болести (каузалну –антибиотици, виростатици).
 -упуцивање на примену симптоматске и супортивне терапије од значаја у лечењу инфективних болести.

Активна настава:

1. Предавања		Број часова:
1.	Инфекције респираторног тракта, синдром обичне прехладе, фебрилни катар, грип, синдром пнеумоније-интерстициалне, инфекција микоплазмом пнеумоније, q грозница, пситакожа, бактеријске пнеумоније, пнеумококна пнеумонија, легионелозе, велики кашаљ	3
2.	Синдром ангина, бактаријске ангине, вирусне ангине, дифтерија, круп, инфективна моноклеоза	3
3.	Менингелани и енцефалитични синдром, бактеријски менингитиси-менингококна болест и менингитис, пнеумококни менингитис, хемофилус инфлуенца, менингитис	3
4.	ТБЦ менингитис, вирусни менингитиси, енцефалитиси и енцефаломијелитиси, тетанус, беснило, акутна дечија парализа, полирадикулонеуритис	3
5.	Инфекције коже и слузокожа, херпес симплекс, херпес зостер, црвени ветар, еризипелоид, болест мачјег огреба, лајмска болест, црни пришт, туларемија	2
6.	Инфекције гастроинтестиналног тракта, бактеријске инфекције-салмонелозе, колера, дизентерија, јерсиниоза, кампилобактериоза, колиентеритиси	2
7.	Цревне интоксикације-ботулизам, тровање храном, Вирусне цревне инфекције-ротавирусни ентеритис, гастроентеритис изазван погwalk вирусом. Паразитне цревне инфекције-амебијаза, ламблијаза, трихинелоза	2
8.	Акутни вирусни хепатитиси А, Б, Ц, Д и Е, Хронични хепатитиси Б и Ц	3
9.	Осипне грознице-вирусне- мале богиње, варичела, рубела, конгенитална рубела, мегалеритема епидемицум, roseola infantum, Бактеријске-шарлах	3
10.	Mumps инфекција, вирусне хеморагијске грознице-хг са бубрежним синдромом-конго-кримска х г, -марбург хг, ласа, ебола, жута грозница, денга, папатаци грозница, Лептоспирозе	2
11.	AIDS, Токсоплазмоза	2
12.	Сепса, Маларија	2
13.	Тифус, паратифус, пегавац, Brill-Zinsser-ова болест,	2
14.	Бруцелоза, Инфекције у трудноћи, Интрахоспиталне инфекције	3
15.	Епидемиологија	10
Укупно часова:		45

2. Вежбе		Број часова:
8.	Преглед болесника са обољењем респираторног тракта, тумачење биохемијских показатеља, тумачење радиолоских испитивања, микробиолошка дијагностика са посебним освртом на серолошка испитивања, терапија	4
9.	Преглед болесника са променама у ждрелу, лимфаденопатијом, тумачење биохемијских показатеља посебно хемограма, микробиолошка дијагностика, терапија	4
10.	Преглед болесника са менингалним синдромом, савладавање вештине извођења менингалних знакова, посматрање извођења лумбалне пункције, цитолошки преглед ликвора, тумачење биохемијских показатеља, микробиолошка дијагностика, терапијски протоколи	4
11.	Извођење менингалних знакова, тумачење параклиничког испитивања, ЕЕГ, ЦТ и МР прегледа, дијгностика, терапијски протоколи	4
12.	Преглед болесника са променама по кожи или лимфаденопатијом, тумачење биохемијског и микробиолошког испитивања, терапија	4
13.	Преглед болесника са инфекцијом гастроинтестиналног тракта (гит), препознавање дехидратације, биохемијско тумачење хиповолемије и почетне акутне бубрежне инсуфицијенције, микробиолошка дијагностика, терапијски протоколи	4
14.	Преглед болесника са инфекцијом гит, тумачење микробиолошких испитивања, терапија	4
15.	Преглед болесника са иктерусним синдромом, савладавање вештина палпације јетре и слезине, тумачења тестова функционалног испитивања	4

	јетре, тумечење ехо налаза, серолошка дијагностика, пцр метода, терапија акутних и хроничних хепатитиса	
16.	Преглед болесника са оспом, савладавање вештине предледа оспа и лимфаденопатије, тумачење серолошких резултата, терапија	4
17.	Преглед болесника са хеморагијском дијатезом, указивања на значаје промене, препознавање хеморагијске дијатезе, анализа коагулационог скрининга, тумачење серолошких испитивања, субституциони и супортивни терапијски протоколи	4
18.	Упознавање са дијагностичким и терапијским протоколима код оболелих од аидс-а, посећивење амбуланте за хив инфициране, тумачење серолошких испитивања код токсоплазмозе	4
19.	Преглед болесника са сепсом, упознавања се биохемијским, микробиолошким и ЕХО, ЦТ, МР испитивањима, терапијски протоколи	4
20.	Преглед болесника са нејасним фебрилним стањем, упознавање са дијагностичким протоколима (биохемија, микробиологија, радиологија, имунолошка и ендокринолошка испитивања)	4
21.	Упознавање са дијагностичким протоколима за испитивање инфекција у трудноми и на мере профилаксе у спречавању интрахоспиталних инфекција	4
22.	Епидемиологија	4
	Укупно часова:	60
3. Семинари		
1.	Системске вирусне, бактеријске и паразитарне инфекције	
2.	Менингеални синдром	
3.	Вирусни хепатитиси	
4.	Осипне грознице	
	Укупно часова:	
Препоручена литература:		
1. Љиљана Константиновић, Милијанка Крстић, Велимир Костић, Жарко Ранковић, Маја Јовановић, Миодраг Врбић, КЛИНИЧКА ИНФЕКТОЛОГИЈА, одабрана поглавље за студенте медицине и стоматологије, Универзитет у Нишу, 2001.		
2. Милена Бозић и сар, ИНФЕКТИВНЕ БОЛЕСТИ за студенте медицине, ЦИБИД, Београд, 2004.		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови ▪ Рад у малој групи 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Микробиологија ▪ Интерна медицина I 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе* 50		
Предиспитне обавезе 50 поена (минимални број за излазак на испит је 20 поена)		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ присуство и активности на предавањима 0-10 поена ▪ практична настава 0-10 поена ▪ колоквијум 0-30 поена 		
Завршни испит* 50		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Завршни испит 50 поена ▪ практични испит 10 поена ▪ усмени испит 40 поена 		

23. ЕПИДЕМИОЛОГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Епидемиологија		
Руководилац предмета: Проф. др Бранислав Петровић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : VII	Година студија: IV	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М – IV 23	
Циљ предмета:		
Основни циљ наставе је да упозна студенте медицине са савременим сазнањима епидемиолошке науке, епидемиолошким методама рада и епидемиолошким законитостима.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Стручно сагледавање епидемиолошких проблема и спровођење мера у циљу истраживања, спречавања и сузбијања масовних поремећаја здравља у домену практичног рада лекара опште медицине.		
Број часова активне наставе: 60		
Предавања: 30		Практична настава: 30
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Значај различитих резервоара и извора инфекције, путеви ширења инфекције, фактори ризика у настанку заразних и хроничних незаразних болести; календар обавезних имунизација, индикације и контраиндикације за имунизацију.		
<u>Практична настава</u>		
Практична примена епидемиолошких метода у идентификацији фактора настанка заразних и незаразних болести, истраживању епидемија и превенцији болести.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Основни појмови и дефиниције у епидемиологији, Теорије о оболевању	2
2.	Епидемиолошки тријас Скрининг	2
3.	Епидемиолошки надзор и истраживање епидемија	2
4.	Епидемиолошке методе	2
5.	Ланац инфекције	2
6.	Природножаришне инфекције	2
7.	Болничке инфекције	2
8.	Основе клиничке епидемиологије - Екоепидемиологија Основе превенције	2
9.	Биолошко оружје Превентивномедицинска заштита у ванредним ситуацијама	2
10.	Респираторне заразне болести	2
11.	Цревне заразне болести	2
12.	Полно-преносиве заразне болести	2
13.	Векторске и остале заразне болести	2
14.	Хоспиталне инфекције	2
15.	Масовна хронична обољења	2
Укупно часова:		30
2. Вежбе		Број часова:
1.	Статистика у епидемиологији Примена епидемиолошке статистике у истраживању епидемија	2
2.	Мере за спречавање и сузбијање заразних болести Пријављивање масовних обољења	2
3.	Епидемиолошка анкета и узорковања материјала Дезинфекција, дезинсекција и дератизација	2
4.	Серопротекција и хемиопротекција	2

	Организовање обавезних имунизација	
5.	Организовање активне имунизације лица одрђеног узраста	2
6.	Обавезна имунизација лица експонираних одређеним заразним болестима и имунизација лица по клиничким индикацијама	2
7.	Морбус ХИВ Епидемиологија у пракси	2
8.	Карантин и карантинске болести. Филм: Велике богиње	2
9.	Птичји грип – презентација и разговор Противепидемијски рад у ванредним ситуацијама. Филм: Колера (биолошка агресија)	2
10.	Спречавање и сузбијање цревних заразних болести. Семинарски рад: Хидрична епидемија ентероколита у Димитровграду Спречавање и сузбијање цревних заразних болести. Семинарски рад: Алиментарна епидемија бациларне дизентерије у Нишу	2
11.	Спречавање и сузбијање векторских заразних болести. Семинарски рад: Епидемија туларемије у Сокобањи	2
12.	Спречавање и сузбијање хоспиталних инфекција. Семинарски рад: Интрахоспитална епидемија на акушерском одељењу у Врању	2
13.	Спречавање и сузбијање хоспиталних инфекција. Филм: Хепатитис Б Полно преносиве болести – презентација и разговор	2
14.	Превенција масовних хроничних болести: кардиоваскуларна обољења, дијабет	2
15.	Превенција масовних хроничних болести: малигне болести, болести зависности	2
	Укупно часова:	30
3. Семинари		
1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 3. Радовановић, М. Спасић, Б. Тиодоровић, Б. Петровић, З. Величковић Б. Коцић: Епидемиологија, Просвета, Ниш, 2005. Ж. Бошковић, Љ. Дрезгић, М. Спасић, Б. Тиодоровић, Б. Петровић, З. Величковић: Епидемиологија у пракси I део, Медицински факултет, Ниш, 2001. З. Перошевић, Љ. Дрезгић, Ж. Бошковић, М. Спасић: Епидемиологија у пракси II део, Просвета, Ниш, 1994. 		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> Интерактивна теоријска и практична настава Консултације Семинарски радови 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> Микробиологија Интерна медицина I 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе* 50		
Присуство и активност на предавањима: 0-10 <input type="checkbox"/> Активност на вежбама: 0-10 <input type="checkbox"/> Семинарски радови: 0-10 <input type="checkbox"/> Практични испит: 0-20		
Завршни испит* 50		
<ul style="list-style-type: none"> Усмени испит: 50 поена 		

24. РАДИОЛОГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Радиологија		
Руководилац предмета: Проф. др Петар М Бошњаковић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : VII	Година студија: IV	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: M – IV 24	
Циљ предмета:		
Упознавање студената са свим дијагностичким сликовним модалитетима који се примењују у савременој медицини (рендгендијагностика, ехотомографија, компјутеризована томографија, магнетна резонанца, инвазивне дијагностичке методе). Упознавање са принципима минимално инвазивне терапије – интервентно-радиолошким методама.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Студент који зна могућности савремене клиничке радиологије, може извршити правилну селекцију потребних радиолошких метода у конкретној клиничкој ситуацији и препознати најосновније знаке најчешћих обољења на рендгенским снимцима, ехотомограмима, СТ и MR прегледима те бити у стању да им да основна обавештења о интервентно-радиолошким методама.		
Број часова активне наставе: 60		
Предавања: 25 радиологија 5 радиолошка физика		Практична настава: 30
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Основи физике сликовних метода прегледа (рендгенски, ултразвук, компјутеризована томографија, магнетна резонанца), примена и индикације за рендгенске методе прегледа, компјутеризована рендгенграфија, умрежавање радиолошких установа и размена информација, основе примене ехотомографије, принципи примене и индикације за компјутеризовану томографију, примене и индикације за прегледе магнетном резонанцом, основи инвазивне дијагностике (артериографије, перкутане технике прегледа), интервентно-радиолошке методе (ангиопластика, имплантација стентова, перкутане дренаже, интраартеријско убризгавање лекова, ендоваскуларно лечење интракранијалних анеуризми).		
<u>Практична настава</u>		
Демонстрација изгледа редгенске апаратуре и компјутеризоване томографије и увид у њихов рад праћењем прегледа из заштићеног простора, анализа добијених рендгенграфија и снимака са СТ-а, практичан рад на ултразвуку и анализа добијених слика, учествовање у раду на магнетној резонанци и анализа добијених слика, демонстрација појединих техника интервентне-радиологије.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Радиолошка физика	2
2.	Радиолошка физика	2
3.	Физика ултразвука, Радиологија дојке	2
4.	Радиологија респираторног система – методе прегледа Радиологија респираторног система – аномалије, траума, запаљења	2
5.	Радиологија респираторног система – тумори Радиологија респираторног система – алгоритми примене имагинг метода	2
6.	Радиологија кардиоваскуларног система – методе прегледа, урођене срчане мане, стечене мане, обољења крвних судова, алгоритми прегледа, интервентно-радиолошке методе	2
7.	Радиологија дигестивног тракта – методе прегледа, акутни абдомен Радиологија дигестивног тракта – обољења једњака, желуца и танког црева	2
8.	Радиологија дигестивног тракта – обољења дебелог црева, алгоритми прегледа Радиологија хепатобилијарног система – методе прегледа, обољења, алгоритми	2
9.	Радиологија урогениталног система – методе прегледа, обољења бубрега Радиологија урогениталног система – обољења уретера, мокраћне бешике, простате и алгоритми прегледа	2
10.	Радиологија мускулоскелетног система – методе прегледа, конгенитална	2

	обољења Радиологија мускулоскелетног система – траума, запаљења, тумори, алгоритми прегледа	
11.	Компјутеризована томографија Магнетна резонанца	2
12.	Неурорадиологија – обољења неуро и висцерокранијума Неурорадиологија – обољења кичменог стуба	2
13.	Интервентна радиологија – васкуларне интервентне процедуре Интервентна радиологија – не васкуларне интервентне процедуре	2
14.	Радиологија у ургентним стањима – траума Радиологија у ургентним стањима – акутна нетрауматска стања	2
15.	Педијатријска радиологија – посебности дијагностике у деце и алгоритми прегледа. Радиотерапија	2
	Укупно часова:	30

2. Вежбе		Број часова:
1.	Саставни делови ренген апарата Клиничка примена рендген апарата	2
2.	Клиничка примена апарата за компјутеризовану томографију Клиничка примена апарата за магнетну резонанцу	2
3.	Клиничка примена ултразвука Мамографије, ултразвучни преглед дојке	2
4.	Методe прегледа респираторног тракта – рендген анатомија Методe прегледа респираторног тракта – анализа рендгенграфија	2
5.	Методe прегледа респираторног тракта – анализа рендгенграфија Методe прегледа респираторног тракта – анализа алгоритама прегледа	2
6.	Радиологија кардиоваскуларног система – анализе рендгенграфија Радиологија кардиоваскуларног система – Селдингерова техника катетеризације	2
7.	Радиолологија дигестивног тракта – анализе графија абдомена Радиологија дигестивног тракта – анализе графија једњака, желуца и танког црева	2
8.	Радиологија дигестивног тракта – анализа графија колоне и анализа алгоритама Радиологија хепатобилијарног тракта – анализа резултата прегледа	2
9.	Радиологија урогениталног система – анализа нативних графија и урограма Радиологија урогениталног система – анализа ултразвучних и СТ налаза	2
10.	Радиологија мускулоскелетног система – анализа рендгенграфија Радиологија мускулоскелетног система – анализа налаза СТ и MR	2
11.	Компјутеризована томографија – принципи интерпретације налаза Магнетна резонанца – принципи интерпретације налаза	2
12.	Неурорадиологија – анализа рендгенграфија, СТ и MR налаза Неурорадиологија – анализа рендгенграфија, СТ и MR налаза у обољењима кичменог стуба	2
13.	Интервентна радиологија – демонстрација васкуларних интервентних процедура Интервентна радиологија – демонстрација не васкуларних интрервентних процедура	2
14.	Радиологија у ургентним стањима – анализа алгоритама у траума Радиологија у ургентним стањима – анализа алгоритама	2
15.	Педијатријска радиологија – анализа рендгенграфија, ултразвучних, СТ и MR налаза у деце Радиотерапија – принципи	2
	Укупно часова:	30


3. Семинари

1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
----	--	--

Препоручена литература:

1. Лазић Ј. РАДИОЛОГИЈА, Медицинска књига 1997
2. Бошњаковић П. ПРАКТИКУМ КЛИНИЧКЕ РАДИОЛОГИЈЕ, Медицински факултет у Нишу, Просвета Ниш 2006.

Методе извођења наставе:
<ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава: предавања илустрована слајдовима и видео клиповима • практична настава: анализа рендгенграфија и слика добијених ехотомографијом, СТ-ом и MR-ом, учествовање у прегледима на ултразвуку и MR-у, уживо и видео демонстрације интервентно радиолошких метода. • семинари • тестови провере знања • консултације: редовно током године у одређеним терминима • предиспитне вежбе: за сваки испитни рок и за све групе студената
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерна медицина I
Оцена знања: (максимални број поена 100)
Предиспитне обавезе*
<p>Предиспитне обавезе (активност у току наставе, семинари, колоквијуми) Рад током практичне наставе Практични део испита: препознавање знакова обољења на рендгенграфијама и сликама са УЗ, СТ и MR. Усмени део испита: одговор на 5 питања из разних области</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-5 ▪ Активност на вежбама: 0-5 ▪ Семинарски радови: 0-10 ▪ Тестови: 0-20 ▪ Практични испит: 30
Завршни испит*
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Усмени испит: 30

25. КЛИНИЧКА БИОХЕМИЈА		
Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Клиничка биохемија		
Руководилац предмета: Проф. др Ивана Стојановић		
Статус предмета: Обавезни <i>Овезни/ Изборни</i> <i>Заједнички овезни/ Заједнички изборни</i>		
Семестар : VII	Година студија : IV	
Број ЕСПБ: 2	Шифра предмета: М – IV 25	
Циљ предмета:		
<p>Циљ предмета Клиничка биохемија је да студентима омогући:</p> <ul style="list-style-type: none"> • повезивање знања из опште биохемије, физиологије и клиничке биохемије од значаја за патогенетске механизме настанка болести и могућности њиховог испитивања • разумевање биохемијских механизма настанка болести • стицање знања о лабораторијским показатељима карактеристичним за болести појединих органа и система, факторима који на њих утичу и њиховим референтним вредностима • да на прави начин повежу симптоме болести са клиничким налазом и лабораторијским налазом у циљу постављања правовремене дијагнозе болести и благовременог лечења. • стицање способности рационалног избора лабораторијских параметара неопходних за постављање дијагнозе и праћење тока и исхода болести • да схвате значај лабораторијске медицине у клиничкој пракси • да кроз решавање конкретних проблема стекну искуство о примени усвојених знања у коришћењу резултата лабораторијских процедура у клиничкој пракси • потпуно разумевање могућности клиничко-биохемијских процедура и развијање способности критичке процене метода и техника у Клиничкој биохемији, као и значаја добијених резултата у третману болести 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Знање стечено у току наставног процеса на предмету Клиничка биохемија омогућиће доктору медицине да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • демонстрира добро познавање биохемијских основа болести • дискутује о поремећајима метаболичких путева у одређеној патологији • критички анализира и процењује значај дијагностичких могућности у Клиничкој биохемији • компетентно прави избор биохемијских маркера од значаја за постављање иницијалне дијагнозе болести, диференцијалну дијагнозу и праћење тока болести и ефеката примењене терапије • изабере одговарајући клинички узорак за лабораторијску дијагностику и обезбеди његово правилно узимање • адекватно користи и интерпретира резултате лабораторијских процедура у постављању дијагнозе и праћењу тока болести и ефеката терапије • користи стручну и научну литературу у овој области 		
Број часова активне наставе 30		
Предавања: 15	Практична настава: 15 (вежбе 10 + семинари 5)	
Садржај предмета		
<p>Теоријска и практична настава из Клиничке биохемије омогућиће студентима, да кроз рад у малим групама, прошире постојећа и стекну интегративна знања о биохемијским основама болести, лабораторијским процедурама у дијагностици болести одређених органа и система, клиничкој валидности доступних биомаркера болести и значајној улози клиничке биохемије у збрињавању пацијената, као и способност критичке процене и избора одговарајућих лабораторијских процедура за постављање дијагнозе и праћење тока болести, као и ефеката примењене терапије.</p>		
Активна настава:		
5. Предавања <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>	Број часова:	
Предмет изучавања клиничке биохемије	15	
Биохемијски аспекти хематопоезе	1	
Лабораторијска дијагностика болести јетре	1	

Лабораторијска дијагностика болести дигестивног система	1
Биохемијске карактеристике урина	1
Лабораторијска дијагностика болести бубрега	1
Биохемијска дијагностика болести миокарда и скелетне мускулатуре	1
Функционално испитивање ендокриног система	1
Метаболичке карактеристике малигнух ткива	1
Биохемијске могућности испитивања болести ЦНС и периферног нервног система	1
Биохемијски аспекти гравидитета. Пренатална дијагностика.	1
Биохемијска дијагностика поремећаја метаболизма костног система	1
Биохемијске карактеристике телесних течности	1
Избори биохемијских сетова у анализи функција појединих органа и ткива	1
Органоспецифични ензими и изоензими. Органоспецифични супстрати	1
Укупно часова: 15	15
2. Вежбе и семинари	
Вежба: 1. Узимање биолошког материјала, сакупљање узорака и процесуирање; извори биолошких варијација 2. Узорковање крви и сепарација плазме и серума	2
Вежба: 1. Значај биохемијских испитивања у дијагностици и лечењу обољења јетре и дигестивног тракта	1
Семинар: 1. Прикази случајева 2. Провера знања кроз решавање постављених задатака	1
Вежба: 1. Лабораторијске могућности дијагностике обољења бубрега	1
Семинар: 1. Прикази случајева 2. Провера знања кроз решавање постављених задатака	1
1. Први колоквијум (дијагностика обољења јетре)	1
Вежба: 1. Дијагностика обољења миокарда и скелетне мускулатуре	1
Семинар: 1. Прикази случајева 2. Провера знања кроз решавање постављених задатака	1
1. Други колоквијум	1
Вежба: 1. Анализа хематолошког статуса (физиолошка и патолошка стања)	1
Семинар: 1. Прикази случајева 2. Провера знања кроз решавање постављених задатака	1
1. Трећи колоквијум	2
Вежба: 1. Функционално испитивање ендокриног система 2. Прикази случајева	2
Вежба: 1. Лабораторијска дијагностика трудноће 2. Пренатална дијагностика 3. Лабораторијска дијагностика болести ЦНС 4. Прикази случајева	2
Семинар: 1. Ревизија градива: решавање постављених задатака (прикази случајева)	1
Укупно часова:	15
Препоручена литература:	

1. Ђорђевић В, Павловић Д, Коцић Г, Николић Ј, Цветковић Т, Стојановић И, Јевтовић-Стоименов Т, Соколовић Д. Клиничка биохемија, Медицински факултет, Ниш, 2010.
2. Топић Е, Приморац Д, Јанковић С. Медицинско-биохемијска дијагностика у клиничкој пракси. Медицинска наклада. Загреб 2004.
3. Кораћевић Д, Бјелаковић Г, Ђорђевић В, Николић Ј, Павловић Д, Коцић Г. Биохемија, Четврто издање, Савремена администрација, Београд 2006.
4. Devlin MTH, Textbook Of Biochemistry With Clinical Corelation, Forth Ed, Wiley-Liss Inc, USA, 2006.
5. Caplan L. A., Pesce J. P., Kazmierzak C. K.: Clinical Chemistry, 4th ed., Mosby, Maryland Heights, Missouri, 2004.

Методe извођења наставе:

Настава се одвија комбинацијом више различитих облика рада као што су: теоријска настава, практична настава у малој групи - проблемски оријентисана. На семинарима студенти се кроз приказе случајева и лабораторијских налаза, као и решавањем алгоритама дијагностиковања болести оспособљавају да примене стечена знања, успешно поставе радну и коначну дијагнозу.

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

- Биохемија

Оцена знања: (максимални број поена 100)


Предиспитне обавезе*

- Активност у току наставе (вежбе, семинари): 10
- Колоквијуми (тестови): 60

Завршни испит*

- **Завршни испит** (у виду теста): 30
- Уколико студент у току наставе није остварио одговарајући број кредита за прелазну оцену, обавезан је да пристипи полагању испита у целини


Прилог - Правилник о формирању коначне оцене

26. ИНТЕРНА МЕДИЦИНА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Интерна медицина		
Руководилац предмета: Проф. др Стеван Н Илић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : VII, VIII	Година студија: IV	
Број ЕСПБ: 7+8=15	Шифра предмета: M – IV 26	
Циљ предмета:		
<p>Интерна медицина бави се проучавањем, спречавањем и лечењем болести унутрашњих органа човека (болести срца, крви и крвних судова, органа за варење, плућа и др). Циљ предмета Интерна медицина је да студентима омогући упознавање са:</p> <ul style="list-style-type: none"> - узроцима који доводе до обољења унутрашњих органа - патогенетским процесима који доводе до развоја болести - клиничким манифестацијама болести и - савременим дијагностичким методама које омогућавају постављање што раније и тачније дијагнозе болести - савременим принципима превенције и лечења обољења унутрашњих органа 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Знање стечено у току наставног процеса на предмету Интерна медицина омогућиће доктору медицине да реши здравствени проблем који се појавио тако што ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - схватити узроке и механизме настанка болести унутрашњих органа - препознати симптоме и знаке интернистичких болести и што рационалније употребити расположиве дијагностичке методе како би поставио што ранију и тачнију дијагнозу болести - применити принципе превенције и адекватног лечења болести унутрашњих органа и тако решити здравствени проблем појединог болесника 		
Број часова активне наставе: 240		
Предавања: 90	Практична настава: 150	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Пулмологија. Етиологија плућних болести. Механизми њиховог настанка. Методе што ранијег откривања и лечења ових болести.		
Гастроентерологија и хепатологија. Етиологија и патогенеза ових болести. Методе раног откривања и дијагностиковања ових болести. Принципи превенције и лечења.		
Кардиологија. Етиологија кардиоваскуларних болести. Патогенеза њиховог настајања. Клиничка слика срчаних оболења. Дијагностичке методе и дијагностички алгоритми за што раније и тачније откривање кардиоваскуларних болести. Савремени принципи превенције и терапије ових болести.		
Нефрологија. Етиологија и патогенеза бубрежних болести. Алгоритми раног откривања и дијагностиковања ових болести и принципи њиховог лечења. Ендокринологија: Етиологија и патогенеза ових болести. Методе раног откривања и дијагностиковања ових болести. Принципи превенције и лечења. Хематологија: Етиологија и патогенеза ових болести. Методе раног откривања и дијагностиковања ових болести. Принципи превенције и лечења. Реуматологија: Етиологија и патогенеза ових болести. Методе раног откривања и дијагностиковања ових болести. Принципи превенције и лечења. Клиничка имунологија: упознавање са имунопатогенетским механизмима настанка имунолошких болести. Балнеоклиматологија: значај климатских фактора на болести људи.		
<u>Практична настава</u>		
Практични рад са болесником који болује од болести о којој се говорило на теоријској настави. Разговор, комплетни клинички преглед, израда и спровођење дијагностичког и терапијског плана. Анализа лабораторијских налаза и резултата дијагностичких процедура. Посматрање дијагностичких процедура и анализа терапијских поступака.		
Активна настава:		
Предавања	Број часова:	
Пнеумофтизиологија 13 + 32		
1. Симптоми и знаци у болестима плућа	1	
2. Хронична обструктивна болест плућа Бронхиектазије	1	
3. Бронхијална астма Плућне фиброзе, Саркоидоза	1	

4. Хронична респирацијска инсуфицијенција АРДС, Плућни тромбоемболизам	1 1
5. Пнеумоније Апсцес плућа	1 1
6. Плеурални излив Ехонокок плућа Гљивична обољења плућа	2
7. Тумори плућа	1
8. Туберкулоза плућа	1
9. Хронична обструктивна болест плућа Бронхијектазије	1
број часова:	13
Гастроентерологија 10 + 28	
1. Болести једњака и дијафрагме	1
2. Болести желуца и дуоденума	2
3. Болести танког црева Крварења у гастроинтестиналном тракту	1 1
4. Болести дебелог црева	1
5. Болести јетре	2
6. Болести билијарног система Болести панкреаса	1 1
број часова:	10
Ендокринологија 9 + 28	
1. Клинички аспекти неуроендокрине регулације	1
2. Болести хипофизе	1
3. Болести штитасте жлезде	1
4. Болести параштитастих жлезди Синдроми узроковани обољењима гонада	1 1
5. Болести адреналних жлезди	1
6. Diabetes mellitus, етиологија, патогенеза, дијагноза	2
7. Diabetes mellitus - терапија	1
број часова:	9
Нефрологија 10 + 28	
1. Протеинурија, Хематурија Нефротски синдром	1 1
2. Ренална хипертензија Алутна бубрежна инсуфицијенција	1 1
3. Хронична бубрежна инсуфицијенција	1
4. Дијализа, Трансплантација Тубулопатије, Тубулоинтерстицијске нефропатије	1 1
5. Гломерулопатије	1
6. Инфекције уринарног тракта	1
7. Полицистична болест бубрега, Калкулоза уринарног система, Тумори уринарног система	1
број часова:	10
Токсикологија 2 + 4	
8. Најчешћа тровања, клиничка слика и терапија	2
број часова:	2
Хематологија 9 + 18	
9. Поремећаји еритроцитне лозе Поремећаји лимфоцитне лозе	2 2
10. Поремећаји моноцитномакрофагне лозе Болести тромбоцитне лозе	1 1
11. Поремећаји коагулације Мијелопролиферативне болести Трансфузиона медицина	1 1 1
број часова:	9
Реуматологија 7 + 18	
12. Запљењске реуматске болести	1
13. Системске болести везивног ткива	1


	Метаболичке болести зглобова и костију Остеопороза	1 1
14.	Дегенеративне реуматске болести Ванзглобе реуматске болести Промене костију и зглобова у току болести других система и органа	1 1 1
	број часова:	7
	Клиничка имунологија 4 + 6	
15.	Основни принципи имуног одговора Рекације преосетливости Имунодефицијентне болести Анафилакса Аутоимуне болести	1 1 1 1
	број часова:	4
	Балнеоклиматологија 4 + 6	
16.	Примена природних фактора у медицини Примена климатских фактора у медицини Индикације и контраиндикације за балнеотерапију Балнеотерапија реуматских болести Балнеотерапија осталих болести	1 1 1 1
	број часова:	4
	Кардиологија 22 + 42	
17.	Фактори ризика за кардиоваскуларна обољења Атеросклероза Артеријска хипертензија	1 1 1
18.	Стабилна ангина пекторис Акутни коронарни синдроми	1 1
19.	Поремећаји срчаног ритма Поремећаји спровођења Реуматска грозница	1 1 1
20.	Срчане мане Урођене срчане мане у одраслих особа Болести аорте	1 1 1
21.	Урођене срчане мане у одраслих особа Болести периферне циркулације Инфективни ендокардитис Болести перикарда	1 1 1 1
22.	Миокардитис Кардиомиопатије Срчана инсуфицијенција	1 1 1
23.	Акутно плућно срце Хронично плућно срце Синкопа Изненадна срчана смрт	1 1 1 1
	број часова:	22
	Укупно часова:	90
2. Вежбе		Број часова:
1.	Практична настава прати теоријску	150
3. Семинари		
1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Интерна медицина – Илић С. и сар. Ниш, 2004 2. Интерна медицина 1 Антић Слободан и сар. Ниш, Медицински факултет, Просвета, 2004. 3. Интерна медицина 2 Антић Слободан и сар. Ниш: Медицински факултет: Просвета, 2005. 4. Интерна пропедевтика: физичка дијагностика Ратомир Антић. - 9. допуњено и проширено изд. - Горњи Милановац: Дечје новине, 1990. 5. Интерна пропедевтика Љубомир М. Хаџи Пешић 3. прерађено изд. - Ниш: Просвета, 1996. 		
Методе извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови 		

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Рад у малој групи
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерна медицина I
Оцена знања: (максимални број поена 100)
Предиспитне обавезе*
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 5-20 ▪ Семинарски радови: 0-5 ▪ Тестови: 0-15
Завршни испит*
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Практични испит: 10 ▪ Усмени испит: 40

27.A ПАТОФИЗИОЛОГИЈА ИСХРАНЕ И ПСИХОФИЗИЧКЕ СПРЕМНОСТИ СПОРТИСТА		
Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Патологиологија исхране и психофизичке спремности спортиста		
Руководилац предмета: Проф др Владмила В Бојанић		
Статус предмета: <i>Овезни/ Изборни</i> <i>Заједнички овезни/</i> <i>Заједнички изборни</i>	изборни	
Семестар : VII	Година студија: IV	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М – IV 27.a	
Циљ предмета:		
Циљ предмета упознавање студената са патологиологијом исхране, тренинга и психофизичке спремности спортиста. Уједно, циљ предмета је и упознавање студената са проблемима допинга, акутних и хроничних обољења код спортиста и утицају спорта на правилан физички и психички развој различитих добних група.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Исход предмета Након одслушаног и положеног предмета студент ће бити упознат са патологиолошким основама поремећаја исхране, поступцима за процену актуелног нутритивног статуса и поступцима за корекцију поремећаја. Савладавање етиопатогентског приступа различитим проблемима код спортиста омогућиће сврсисходан приступ дијагностици, превенцији и отклањању поремећаја као што су: замор; употреба алкохола, кофеина, освежавајућих напитака са стимулативним дејством; употреба лекова пре и за време такмичења, болести путовања (džet leg и džet stres). Уједно, студент ће бити упознат са проблемима допинга у спорту; присуства хроничних и малигних болести код спортиста, реанимације спортиста приликом изненадне срчане смрти и др. Студент ће бити упознат са специфичним проблемима оптерећења спортиста приликом припреме и тренинга у нормалним и висинским условима,		
Број часова активне наставе: 60		
Предавања: 30		Студијски истраживачки рад : 30
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
58.	Процена ухрањености (антропометријски параметри; биохемијски параметри). Процена дијете спортиста	2
59.	Процена нутритивних потреба спортиста (енергетске потребе спортиста; потребе спортиста за протеинама; потребе спортиста за уносом течности).	2
60.	Потребе спортиста за витаминима и олигоелементима; Вегетаријанска исхрана и спорт	2
61.	Психолошка припрема и психолошка спремност спортиста. Физичка припрема и физичка спремност спортист	2
62.	Патологиологија замора и теорије замора Утицај нутритивних фактора на настанак замора током физичких напора спортиста	2
63.	Стратегија узимања хране пре, за време и после такмичења Хидратација организма (стратегија уноса течности пре, за време и после такмичења)	2
64.	Проблем повећања и смањења телесне масе спортиста Опоровак после тренинга и такмичења Померање менструалног циклуса и поремећаји менструалног циклуса код спортисткиња	2
65.	Припрема и такмичење на великим надморским висинама Такмичење у тропским подручјима Болест путовања (Jet leg и jet stress)	2
66.	Употреба лекова пре и за време такмичења (антибиотици, капи за нос, седатива, аналгетика, антипиретика и антидиароика).	2


67.	Употреба алкохола, кофеина, освежавајућих напитака са стимулативним дејством (гуарана, кока кола, итд.)	2
68.	Допинг и спорт	2
69.	Хроничне болести и спорт Дијабетес и бављење спортом Епилепсија и спорт Хронични бронхитис и спорт Хемофилија и бављење спортом Малигне болести и бављење спортом.	2
70.	Акутна стања и обољења код спортиста Изненадна срчана смрт и васкуларни поремећаји код спортиста Реанимација спортиста у изненадној срчаној смрти	2
71.	Хроничне болести као последица професионалног бављења појединим спотровима (гимнастиком, атлетиком, фудбалом, кошарком, одбојком, рукометом, пливањем, борилачким вештинама и др.)	2
72.	Повољан утицај бављења појединим спортовима на психо - физички развој разних старосних група. Утицај бављења спортом на побољшање социјалне адаптације омладине	2
	Укупно 30	30
2. Вежбе <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
23.	Процена ухрањености (антропометријски параметри; биохемијски параметри), Процена актуелне дијете спортиста – интерактивне вежбе	2
24.	Процена нутритивних потреба спортиста (енергетске потребе спортиста; потребе спортиста за протеинама; потребе спортиста за уносом течности)– интерактивне вежбе	2
25.	Потребе спортиста са витаминима и олигоелементима; Вегетаријанска исхрана и спорт – интерактивне вежбе	2
26.	Психолошка припрема и психолошка спремност спортиста. Физичка припрема и физичка спремност спортиста	2
27.	Патофизиологија замора и теорије замора Утицај нутритивних фактора на настанак замора током физичких напора спортиста – интерактивне вежбе	2
28.	Стратегија узимања хране пре, за време и после такмичења Хидратација организма (стратегија уноса течности пре, за време и после такмичења)– интерактивне вежбе	2
29.	Проблем повећања и смањења телесне масе спортиста Опоравак после тренинга и такмичења Померање менструалног циклуса и поремећаји менструалног циклуса код спортисткиња – интерактивне вежбе	2
30.	Припрема и такмичење на великим надморским висинама Такмичење у тропским подручјима Болест путовања (Jet leg и jet stress) - интерактивне вежбе	2
31.	Употреба лекова пре и за време такмичења (антибиотици, капи за нос, седатива, аналгетика, антипиретика и антидиариоика).– интерактивне вежбе	2
32.	Употреба алкохола, кофеина, освежавајућих напитака са стимулативним дејством (гуарана, кока кола, итд.)– интерактивне вежбе	2
33.	Допинг и спорт – интерактивне вежбе	2
34.	Хроничне болести и спорт Дијабетес и бављење спортом Епилепсија и спорт Хронични бронхитис и спорт Хемофилија и бављење спортом Малигне болести и бављење спортом – интерактивне вежбе	2
35.	Изненадна срчана смрт и васкуларни инсулти код спортиста Реанимација спортиста у изненадној срчаној смрти – интерактивне вежбе	2
36.	Хроничне болести као последица професионалног бављења појединим спотровима (гимнастиком, атлетиком, фудбалом, кошарком, одбојком, рукометом, пливањем, борилачким вештинама и др.) – интерактивне вежбе	2
37.	Повољан утицај бављења појединим спортовима на психо - физички развој	2

омладине. Утицај бављења спортом на побољшање социјалне адаптације омладине -интерактивне вежбе	
Укупно 30	30
Препоручена литература:	
1.Гамулин С. Патолошка физиологија. Научна књига Загреб 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)	
<ul style="list-style-type: none"> • Интерактивна теоријска и практична настава • Консултације • Семинарски радови • Рад у малој групи • Провера знања тестовима биће обављана у току практичне наставе. 	
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Нема услова 	
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)	
<ul style="list-style-type: none"> • Присуство и активност на предавањима: 0-10 поена • Активност на вежбама: 0-20 поена • Семинарски радови: 0-10 поена • Тестови: 0-30 поена 	
Завршни испит (Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит: 30 поена 	

27.Б ОСНОВИ ХИСТОЛОШКИХ ТЕХНИКА У БИОМЕДИЦИНИ		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Основи хистолошких техника у биомедицини		
Руководилац предмета: Проф. др Горана Ж Ранчић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : VII	Година студија: IV	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М – IV 27.6	
Циљ предмета:		
Пружање ширег-допунског обима знања о методологијама неопходним за сагледавање микроскопских особина ћелија и ткива у областима биомедицинских наука		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Стечени обим знања би полазницима (студентима медицине, студентима стоматологије, студентима здравствене неге који се опредељују за рад у лабораторијама, као и уже усмереним полазницима докторских студија и специјализантима одређених морфолошких области) омогућио комплетније и усмереније савладавање области биомедицинских наука које примењују као основну методологију рада микро-морфолошке технике.		
Број часова активне наставе: 60		
Предавања: 30	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Основи рада различитих микроскопских техничких уређаја, методе узорковања и припреме биолошких материјала за визуализацију микроскопским техникама (од рутинских техника за основну морфолошку оријентацију до техника специјалног морфолошког испитивања), као и њихов значај (применљивост) у различитим истраживачким и дијагностичким поступцима.		
<u>Практична настава</u>		
Узорковање и припрема материјала за микроскопско приказивање морфо-функционалних својстава ћелија и ткива, за потребе дијагностичких (пато-хистолошких, микробиолошких, хематолошких, гинеколошких и судско-медицинских), као и научно-истраживачких испитивања.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Основи функционисања и примена различитих врста микроскопа.	2
2.	Основи хемијске методологије у микро-морфолошким биомедицинским лабораторијским техникама (припрема лабораторијског посуђа, припрема неопходних раствора и њихово складиштење).	2
3.	Планирање, принципи и правила узорковања различитих врста биомедицинских материјала (узорковање материјала од експерименталних животиња, узорковање хуманог материјала). Очување морфолошких својстава биомедицинског материјала у циљу микроскопског приказивања и анализе (обрада материјала за потребе различитих врста микроскопске анализе – технике одржавања виталних својстава ћелија и ткива, девитализација биомедицинског материјала уз очување морфологије неопходне за анализу морфо-функционалних карактеристика).	2
4.	Рутинске лабораторијске цито- и хистолошке технике (прилагођавање конзистенције материјала за обраду на различитим типовима микротоме, као и за потребе примене основних оријентационих метода бојења).	2
5.	Селективна хистохемијска бојења 1: примена хистохемијских метода за микроскопско приказивање једарног садржаја.	2
6.	Селективна хистохемијска бојења 2: примена хистохемијских метода за микроскопско приказивање цитоплазматског садржаја.	2
7.	Селективна хистохемијска бојења 2: примена хистохемијских метода за микроскопско приказивање ћелијских инклузија (са посебним освртом на муционохистохемију).	2
8.	Селективна хистохемијска бојења 3: примена хистохемијских метода за микроскопско приказивање екстрацелуларног	2

	матрикса.	
9.	Специјалне технике узорковања микробиолошког материјала (вируса, бактерија, гљивица и паразита). Основи микроморфолошких техника микробиолошке визуализације (методе бојења бактериолошких и микотичних патогена).	2
10.	Технике микроскопског приказивања ћелија одгајаних у in vitro условима.	2
11.	Трансмисиона и скенинг електронска микроскопија.	2
12.	Основи ензимохистохемијских, имуноцитохемијских и имунохистохемијских метода.	2
13.	Архивирање микроскопских слика (класичне фотографске и дигиталне методе).	2
14.	Методе квантитативне анализе микроскопских слика.	2
15.	Посета лабораторијама Института за Биомедицинска истраживања у Београду	2
	Укупно часова:	30
2. Вежбе		Број часова:
1.	Упознавање са микроскопима и техником микроскопирања Посматрање нативних и витално бојених микроскопских препарата	2
2.	Мерење на техничкој ваги, пипетирање, припрема фиксатива и раствора боја	2
3.	Узимање материјала. Обрада материјала	2
4.	Калупљење у парафин за класичну хистолошку технику, сечење препарата на микротому. Бојење толуидином, кармином	2
5.	Бојење Фојлгеновом методом. Бојење НОР	2
6.	Бојење хематоксилин-еозином, бојење гликогена, бојења специфичних гранула (мастоцити), бојење неурофибрила	2
7.	Бојења муцина (PAS, АВ-PAS, НID.....)	2
8.	Бојење колагених, еластичних и ретикуларних влакана Бојење основне супстанце	2
9.	Семинар	2
10.	Микробиолошка бојења	2
11.	Култура ткива- добијање, посматрање, бојење	2
12.	Припрема узорака за електронску микроскопију (ТЕМ и СЕМ), калупљење и посматрање препарата	2
13.	Припрема, бојење и посматрање ензимохистохемијских препарата	2
14.	Дигитална обрада микроскопских слика и њихово архивирање Основне методе квантификације микроскопских структура и калибрирање система	2
15.	Семинар	2
	Укупно часова:	30
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mc Manus JFA, Mowry RV. Staining Methods Histologic and Histochemical. Harper& Row, New York- London, 1965. 2. Luna LG. Manual of Histologic Sataining methods of the Armed Forces Institute of Pathology. 3rd ed. McGrow-Hill. New York- London, 1968. 3. Bencraft JD, Stewens A. Theory and Practice of Histologic Techniques. 3rd ed. Churchill Livingstone. Edinbrough, 1990. 4. Волкова ОВ, Елецки ЈК. Хистологија с хистолошком техником. Медицина и физкултура. Софиа, 1991. 5. Швоб М. Хистолошке и хистохемијске технике. Свјетлост. Сарајево, 1974. 6. Лалошевић Д. Микроскопска лабораторијска техника у медицини. WUS, Нови Сад, 2005. 		
Методе извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Настава у малој групи ▪ Консултације ▪ Семинарски радови 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
▪		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност у току наставе: Редовно присуство предавањима.....15 поена 		

Редовно присуство на вежбама.....	15 поена
▪ Семинарски радови:	
▪ израда семинарског рада.....	10 поена
▪ Практични испит:	
▪ израда хистолошких препарата.....	20 поена
Завршни испит*	
▪ Писмени испит: Тест.....	40 поена

28.A КЛИНИЧКА АНАТОМИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Клиничка анатомија		
Руководилац предмета: Проф. др Љиљана П Васовић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : VIII	Година студија: IV	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М – IV 28.a	
Циљ предмета:		
Припрема будућих доктора медицине за савлађивање градива из клиничких предмета, а нарочито из педијатрије, неурологије, хируршких грана и судске медицине.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Оспособљавање будућих доктора медицине да схвате да дечји организам није минијатура одраслог, да већина урођених анормалија нису препрека за нормални живот јединке, као и да се упознају са националним и светским дијагностичким и терапијским методама у решавању истих.		
Број часова активне наставе: 60		
Предавања: 30	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Настава ће обухватити дескрипцију статуса органских система на рођењу и њихових најчешћих конгениталних анормалија. На сваком одговарајућем часу биће дата литература (независно од предложене, обзиром да ће бити укључене и референце са интернет претраживача и светских часописа). Дискусија са студентима и формирање тест питања са решењима биће обавеза сваког предавача.		
<u>Практична настава</u> клиничке анатомије (у дисекционој или клиничкој сали или компјутерској учионици) пратиће одговарајући циклус предавања.		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
1. Увод у клиничку анатомију. Историјат. Принципи наставе и вежби код нас и у свету. Презентовање плана и програма предавања и вежби у оквиру клиничке анатомије на Медицинском факултету у Нишу. Морфофункционалне карактеристике дечјег организма. Дефиниција и подела конгениталних анормалија (малформација, дисрупција, деформација, дисплазија) Предлог теме за семинар (сви студенти раде) и теоријски час – четврти, осми, дванаести и петнаести (предавач – наставник или колега по позиву или студент уз помоћ ментора).	2	
2. Костнозглобни систем детета (спољна морфологија скелета на рођењу; узрасне карактеристике костију аксијалног и апендикуларног скелета). Специјална дизморфологија аксијалног и апендикуларног система (најчешћи урођени дефекти костију главе, грудног коша, кичменог стуба и екстремитета).	2	
3. Мишићни систем (статус на рођењу, специјална дизморфологија мишића)	2	
4. Костно-зглобни и мишићни систем: Презентовати случај старијег или новијег датума или актуелни случај у светској литератури (Примена лишњаче као у реконструкцији скелета врата, тендорафија или случај урођеног ишчашења кука)	2	
5. Кардиоваскуларни систем (основне црте пренаталног и постнаталног статуса).	2	
6. Најчешћи срчани дефекти код деце.	2	
7. Варијације и/или абнормалности великих крвних судова које витално угрожавају човека.	2	
8. Кардиоваскуларни систем: Презентовати случај старијег или новијег датума или актуелни случај у светској литератури	2	
9. Респираторни систем (статус на рођењу, специјална дизморфологија).	2	
10. Дигестивни систем (статус на рођењу, специјална дизморфологија). Урогенитални систем (статус на рођењу, специјална дизморфологија).	2	

11.	Респираторни, дигестивни, уrogenитални систем: Презентовати случај старијег или новијег датума или актуелни случај конгениталне аномалије у светској литератури	2
12.	Лимфни систем (статус лимфног система на рођењу, путеви лимфне дренаже код најчешћих малигнух тумора органских система код човека; перзистентна грудна жлезда, статус лимфног система након спленектомије).	2
13.	Периферни нервни систем (статус на рођењу, регенеративна способност периферних нерава, предилекциона места за повређивање периферних нерава).	2
14.	Централни нервни и чулни систем (статус на рођењу, специјална дизморфологија).	2
15.	Периферни и централни нервни систем: Презентовати случај старијег или новијег датума или актуелни случај конгениталне аномалије у светској литератури	2
Укупно часова:		30

2. Вежбе		Број часова:
1.	Костно-зглобни систем детета (презентација слика из анатомских и радиолошких атласа, из колекција института и клиника, кадаверични препарати).	2
2.	Специјална дизморфологија аксијалног и апендикуларног система: случај(еви) из наше праксе (презентација слика из анатомских и радиолошких атласа, из колекција института и клиника, приказ пацијента)	2
3.	Мишићни систем (Приказ случаја из наше праксе; нпр. случај мишићне дистрофије или реконструкција сфинктера или мишићних тетива, и сл.)	2
4.	Кардиоваскуларни систем (компарација нормалног постнаталног статуса код деце и одраслих).	2
5.	Кардиоваскуларни систем: Презентовати конгениталне аномалије чији се називи налазе у званичној анатомској и ембриолошкој номенклатури	2
6.	Кардиоваскуларни систем: Презентација случај конгениталне аномалије из наше праксе	2
7.	Респираторни, дигестивни и уrogenитални систем: (компарација нормалног постнаталног статуса код деце и одраслих).	2
8.	Респираторни, дигестивни и уrogenитални систем: Презентовати конгениталне аномалије чији се називи налазе у званичној анатомској и ембриолошкој номенклатури	2
9.	Респираторни, дигестивни и уrogenитални систем: Презентација случај(ев)а конгениталне аномалије из наше праксе	2
10.	Компаративне слике постнаталног статуса периферног, централног и чулног система	2
11.	Периферни нервни систем (дијагностичке и терапијске методе након повреде периферног нерва; презентовати анатомијско-истолошку слику регенерисаног нерва)	2
12.	Централни нервни систем: Презентовати конгениталне аномалије чији се називи налазе у званичној анатомској и ембриолошкој номенклатури	2
13.	Централни нервни систем: Презентовати случај конгениталне аномалије из наше праксе	2
14.	Чулни систем: Презентовати случај конгениталне аномалије из наше праксе	2
15.	Семинар (предложена тема)	2
Укупно часова:		30

3. Семинари

6.	Тема семинарског рада формулише се на почетку наставе, а односи се на програмску материју из домена практичне наставе.	
----	--	--

Препоручена литература:	
1.	Moore KL, Persaud TVN. The developing human: Clinically oriented embryology, 6th ed. Philadelphia: WB Saunders; 1988.
2.	Nomina Embryologica, 3rd ed. Revised and prepared by subcommittees of the international anatomical nomenclature committee. London: Churchill Livingstone; 1989.
3.	Snell SR. Clinical anatomy for medical students, ed 6th. Baltimore:Lippincot Williams&Wilkins 2000.
4.	Terminologia Anatomica, FCAT. Stuttgart-New York: Thieme; 1989.
5.	Васовић Љ. Узрасне карактеристике скелета човека. Ниш: Свен; 2000.

6. Williams PL, Bannister LH, Berry MM, Collins P, Dyson M, Dussec JE, Ferguson MWJ. Gray's anatomy, 38th ed. New York: Churchill Livingstone; 1995.

Методе извођења наставе:

- теоријска настава (видео презентација)
- практична настава (компјутерска и негатоскопска презентација одговарајућих органа или случајева, приказ и разговор са пацијентом, анатомска макродисекција на нашем институту за анатомију, презентација дијагностичке или терапијске процедуре)
- семинари (један семинар, са темом коју предлажу студенти у сагласности са одговорним наставником)
- консултације (решавање тестова после сваког циклуса предавања и вежби из одговарајућег органског система)
- предиспитне вежбе

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

-


Оцена знања: (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

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

Завршни испит*

- Писмени испит: 30

28.Б КЛИНИЧКА ПАТОФИЗИОЛОГИЈА		
Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Клиничка патофизиологија		
Руководилац предмета: Проф. др Соња Раденковић		
Статус предмета: <i>Овезани/ Изборни</i> <i>Заједнички овезани/</i> <i>Заједнички изборни</i>	изборни	
Семестар : VIII	Година студија: IV	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М – IV 28.6	
Циљ предмета:		
Оспособљавање студената за рационалну дијагностику и разумевање најчешћих клиничких поремећаја.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Након одслушаног и положеног предмета студент ће бити способан да разуме патофизиолошке механизме најчешћих клиничких поремећаја и да на основу њиховог познавања спроведе савремену рационалну дијагностику. Ово подразумева извођење степенасте дијагностике, избор минимално инвазивних, најсензитивнијих и економски оправданих метода.		
Број часова активне наставе: 60		
Предавања: 30	Студијски истраживачки рад :30	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
73.	Патофизиолошке основе дијагностике запаљења, инфекције и поремећаја имунитета	2
74.	Патофизиолошке основе дијагностике водено-електролитног дисбаланса	2
75.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја ацидо-базне равнотеже	2
76.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја метаболизма масти; Атеросклероза	2
77.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја метаболизма протеина (хиперпротеинемичке; хипопротеинемичке; диспротеинемичке)	2
78.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја метаболизма угљених хидрата (Синдром хипергликемије; Синдром хипогликемије)	2
79.	Патофизиолошке основе дијагностике кардиоваскуларних поремећаја	2
80.	Патофизиолошке основе дијагностике респираторних поремећаја	2
81.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја гастроинтестиналног система	2
82.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја функције хепато-билијарног система и панкреаса	2
83.	Патофизиолошке основе дијагностике ендокриних поремећаја	2
84.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја хематопоетског система	2
85.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја хемостазе	2
86.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја уринарног система	2
87.	Патофизиолошке основе дијагностике малигних обољења	2
	Укупно	30
2. Вежбе <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
38.	Патофизиолошке основе дијагностике запаљења, инфекције и поремећаја имунитета – интерактивне вежбе	2
39.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја ацидо-базне равнотеже – интерактивне вежбе Патофизиолошке основе дијагностике хидро-електролитског дисбаланса –	2

	интерактивне вежбе	
40.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја метаболизма масти; Атеросклероза – интерактивне вежбе	2
41.	Патофизиолошке основе дијагностике гојазности и потхрањености – интерактивне вежбе	2
42.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја метаболизма протеина – интерактивне вежбе	2
43.	Патофизиолошке основе дијагностике дијабетес мелитуса – интерактивне вежбе	2
44.	Патофизиолошке основе дијагностике кардиоваскуларних поремећаја – интерактивне вежбе	2
45.	Патофизиолошке основе дијагностике респираторних поремећаја - интерактивне вежбе	2
46.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја гастроинтестиналног система – интерактивне вежбе	2
47.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја функције хепато- билијарног система и панкреаса – интерактивне вежбе	2
48.	Патофизиолошке основе дијагностике ендокриних поремећаја – интерактивне вежбе	2
49.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја хематопоетског система – интерактивне вежбе	2
50.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја хемостазе – интерактивне вежбе	2
51.	Патофизиолошке основе дијагностике поремећаја уринарног система – интерактивне вежбе	2
52.	Патофизиолошке основе дијагностике малигних обољења -интерактивне вежбе	2
	Укупно	30

Препоручена литература:

1.Гамулин С: Патолошка физиологија. Научна књига Загреб 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)

- Интерактивна теоријска и практична настава
- Консултације
- Семинарски радови
- Рад у малој групи
- Студент обезбеђује кредит на основу: присуства и активности на предавањима (учешће у интерактивној настави), активности на вежбама и семинарских радова

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

- Нема услова

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)

- Активност у току наставе: **предавања (10 поена), вежбе (10 поена)**
- Семинарски радови: **10 поена**
- Тестови: **20 поена**
- Практични испит: **20 поена**

Завршни испит

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

- Усмени испит: **30 поена**

28.B КЛИНИЧКА ИМУНОЛОГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Клиничка имунологија		
Руководилац предмета: Проф. др Борислав А Каменов		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : VIII	Година студија: IV	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М – IV 28.в	
Циљ предмета:		
Да студент овлада релевантним сазнањима о болестима имунског система као и поремећајима овог система значајних за патогенезу најзначајнијих болести човека.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Да студент буде у стању да интерпретира имунску основу болести, те да буде у стању да постави дијагнозу ових болести, објасни имунопатогенезу истих, тумачи резултате испитивања имунског система, предложи терапију и сугерише могућу превенцију болести.		
Број часова активне наставе: 60		
Предавања: 30	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Обрађује проблеме везане за имунску основу инфекција, алергијских, аутоимунских, туморских болести и стања где поремећаји имунорегулације имају удела у развоју, превенцији и лечењу истих.		
<u>Практична настава</u>		
Овладавање вештинама постављања дијагнозе обољења имунског система и утврђивања удела имунског система у патогенези бројних болести, избор терапијских поступака и могућност превенције истих.		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
1. Механизми одбране и инфламација: страдање ћелија и имунски систем, функција имуноглобулина, регулација имунског система, Т хелпер ћелије и контрола инфламације, цитотоксичне Т ћелије, NK и NKT ћелије, функције макрофага, коплемент, неутрофили, маст ћелије и базофили, еозинофили, имунски систем слузокожа	2	
2. Инфекција и имунитет: Иmunски одговор на екстрацелуларне и интрацелуларне бактерије, спирохете, вирусе, протозое, хелминте, гљивице, инфекције имунокомпромисованих болесника	2	
3. Конгениталне имунодефицијенције: Приступ евалуацији имунодефицијентног болесника, примарна дефицијенција антитела, примарна дефицијенција Т лимфоцита, дефицијенција комплемента, дефицијенција фагоцита	1	
4. Стечене имунодефицијенције: Синдром стечене имунодефицијенције, HIV инфекција и AIDS код деце, Иmunски систем фетуса и новорођенчета, старење и имунски систем, имунодефицијенција конгениталних и метаболичких болести, абнормалности имунског система после инфекција, секундарне имунодефицијенције изазване траумом и хируршком интервенцијом	1	
5. Алергијске болести: Анафилакса, алергијске реакције на инсекте, алергијски ринитис, астма, алергијске болести коже и контактни дерматитис, алергијске болести дигестивног тракта, алергијске болести ока, алергија на лекове и хиперсензитивност, мастоцитоза, еозинофилија	4	
6. Системске болести имунског система: Механизми аутоимуности, циркулишући имунски комплекси и серумска болест, системски лупус еритематозус, реуматоидни артритис, јувенилни артритис, Сјогренов синдром, системска склероза, инфламаторне болести мишића, спондилоартропатија, примарни васкулитис малих и средњих крвних судова, васкулитис великих крвних судова, реуматска грозница лајмска болест, амилоидоза.	5	
7. Орган-специфичне инфламаторне болести: Иmunске анемије, неутропеније, тромбоцитопеније и болести коагулације, имунске болести коже и мукоза, миастенија гравис, мултипла склероза, аутоимунске периферне неуропатије, имунске болести бубрега, аутоимунске болести штитне жлезде, дијабетес,	5	

	дијабетес и сличне аутоимунске болести, репродуктивна имунологија, имунска обољења плућа, саркоидоза, имунске болести ока, имунске болести гастроинтестиналног тракта, хепатобилијарна цироза	
8.	Трансплантација органа: Концепти и изазови у трансплантацији солидних органа, трансплантација бубрега, срца, срца и плућа, плућа, јетре и панкреаса	1
9.	Имунологија неоплазија: Молекуларно-генетска анализа лимфоидних неоплазија, вирусима индуковани малигнитети Т ћелија, механизми лимфоидних малигних трансформација изазваних вирусима херпес групе, лимфоми лимфоми и Ходжкинова болест, моноклонске гамапатије, акутне лимфоцитне леукемије, хроничне лимфоцитне леукемије, имунологија тумора	1
10.	Превенција и терапија болести имунског система: трансплантација костне сржи код примарних имунодефицијенција и малигних болести, терапија имуноглобулинима, генска терапија имунских болести и канцера	2
11.	Антиинфламаторни и имуномодулаторни лекови: глукокортикоиди, нестероидни антиинфламаторни лекови, инхибитори леукотриена, антихистаминици, имуномодулаторни лекови	2
12.	Модулација имунског система: вакцине, имунотерапија алергијских болести, фактори стимулације коленија, интерлеукини и интерферони, инхибитори цитокина и антагонисти рецептора, моноклонска антитела и солубилни рецептори	2
13.	Имунска дијагностика: испитивање имуноглобулина и антитела, проточна цитометрија, испитивање функције неутрофила, испитивање алергијских болести, методе молекуларне биологије, HLA типизација, имунохематологија	2
	Укупно часова:	30

2. Вежбе		Број часова:
1.	Механизми одбране и инфламација:	2
2.	Инфекција и имунитет	2
3.	Конгениталне имунодефицијенције	2
4.	Стечене имунодефицијенције	2
5.	Алергијске болести	2
6.	Системске болести имунског система	4
7.	Орган-специфичне инфламаторне болести	4
8.	Трансплантација органа	2
9.	Имунологија неоплазија	2
10.	Превенција и терапија болести имунског система	2
11.	Модулација имунског система	2
12.	Имунска дијагностика	4
	Укупно часова:	30

3. Семинари

1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.
----	--

Препоручена литература:

1. Клиничка имунологија, Јасмина Љаљевић, ЕЦПД, Београд, 2002.

Методе извођења наставе:

- Интерактивна теоријска и практична настава
- Консултације
- Семинарски радови
- Рад у малој групи

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

- Основи имунологије

Оцена знања: (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*


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

Завршни испит*

- Усмени испит: 30


28.Г ШТЕТНИ ЕФЕКТИ ЛЕКОВА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Штетни ефекти лекова		
Руководилац предмета: Доц. др Зоран Ж Бојанић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : VIII	Година студија: IV	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М – IV 28.г	
Циљ предмета:		
Циљ предмета је да пружи студенту:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ информацију о значају испољавања штетних ефеката лекова ▪ знање потребно за критичку процену штетних ефеката лекова ▪ знање потребно лечење штетних ефеката лекова 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
По окончању модула од студента се очекује да буде способан да:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ предочи болесницима и здравственим радницима на доказима засновану информацију односно савет о употреби лекова ▪ идентификује, процени буде оспособљен да адекватно реагује у случају појаве неког штетног ефекта лекова код болесника 		
Број часова активне наставе: 60		
Предавања: 30	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Предмет “Штетни ефекти лекова” обрађује значајан проблем савремене и рационалне терапије поремећаја кардиоваскуларног, респираторног, дигестивног, хепатобилијарног, ендокриног, уринарног, хематопоетског, имунолошког и других система, као и основе дијагностике метаболичких поремећаја масти, протеина и угљених хидрата.		
<u>Практична настава</u>		
Савременим приступом омогућава се разумевање и овладавање значајним проблемом рационалне терапије. Интерактивном, проблемски оријентисаном наставом решаваће се проблеми везани за испољавање штетних ефеката лекова код различитих органских система (кардиоваскуларног, респираторног, дигестивног, хепатобилијарног, ендокриног, уринарног, хематопоетског, имунолошког и других система).		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Општи део (дефиниција, значај, регистравање, епидемиологија)	2
2.	Општи део (узроци, фактори ризика за настанак, време настанка)	2
3.	Општи део (дијагностиковање, механизми настанка, типови)	2
4.	Општи део (спречавање и лечење штетних ефеката лекова)	2
5.	Утицај лекова на резултате лабораторијских анализа	2
6.	Гастроинтестинални систем	2
7.	Респираторни систем	2
8.	Урогенитални систем и сексуалне функције	2
9.	Кожа, коса, нокти	2
10.	Кардиоваскуларни систем	2
11.	Хематопоетски систем	2
12.	Нервни систем	2
13.	Ендокрини систем	2
14.	Сензорни систем	2
15.	Локомоторни систем	2
	Укупно часова:	30
2. Вежбе		Број часова
1.	Општи део (дефиниција, значај, регистравање, епидемиологија)	2
2.	Општи део (узроци, фактори ризика за настанак, време настанка)	2
3.	Општи део (дијагностиковање, механизми настанка, типови)	2
4.	Општи део (спречавање и лечење штетних ефеката лекова)	2
5.	Утицај лекова на резултате лабораторијских анализа	2

6.	Гастроинтестинални систем	2
7.	Респираторни систем	2
8.	Урогенитални систем и сексуалне функције	2
9.	Кожа, коса, нокти	2
10.	Кардиоваскуларни систем	2
11.	Хематопоеетски систем	2
12.	Нервни систем	2
13.	Ендокрини систем	2
14.	Сензорни систем	2
15.	Локомоторни систем	2
Укупно часова:		30
3. Семинари		
1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
Препоручена литература:		
1. Davies D, ed. Textbook of adverse drug reactions. 5th Edition. Chapman and Hall Medical, 1998.		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Фармакологија са токсикологијом 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 0-20 ▪ Семинарски радови: 0-10 ▪ Тестови: 0-30 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Усмени испит: 30 		

29. ПСИХИЈАТРИЈА СА МЕДИЦИНСКОМ ПСИХОЛОГИЈОМ		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Психијатрија са медицинском психологијом		
Руководилац предмета: Проф. др Грозданко Б Грбеша		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : VIII	Година студија: IV	
Број ЕСПБ: 7	Шифра предмета: М – IV 29	
Циљ предмета:		
Циљ је да се студенти упознају са основним психијатријским знањима - разумевање етиологије (биолошке и психосоцијалне), тока болести, постављање дијагнозе, диференцијалне дијагнозе, основних терапијских принципа као и прогнозе болести; усвајање основних поставки медицинске психологије и разумевање психолошких карактеристика соматских болесника.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Исход је оспособљеност лекара опште праксе да препозна психолошке и психопатолошке менталне карактеристике, тумачи дијагностички и терапијски приступ специјалисте психијатра и терапијски реагује на правилан начин у ургентним психијатријским стањима.		
Број часова активне наставе: 105		
Предавања: 45	Практична настава: 60	
Садржај предмета		
<i>Теоријска настава</i>		
Општа психопатологија, клиничка психијатрија, етика у психијатрији и основе судске психијатрије		
<i>Практична настава</i>		
Савладавање психијатријске пропедевтике и дијагностике психијатријских обољења као и основе терапијског приступа.		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
1. Дефиниција, развој и поље рада психијатрије. Психијатрија данас. Етика и психијатрија Етиологија и класификација менталних обољења и поремећаја Увод у медицинску психологију	3	
2. Свест, пажња и опажање (психологија и психопатологија) Мишљење, памћење и интелигенција (психологија и психопатологија) Личност и медицинска психологија I	3	
3. Нагони, воља и афекти (психологија и психопатологија) Поремећај личности. Гранични случај. Личност и медицинска психологија II	3	
4. Неурозе I Неурозе II Психологија телесног болесника у акутној фази болести	3	
5. Психосоматски приступ у медицини. Психосоматске болести. Акутни и хронични органски мождани психосиндром Психологија телесног болесника код хроничних обољење и у терминалној фази болести.	3	
6. Зависност од алкохола. Алкохолне психозе. Зависност од дрога и лекова. Психијатријска стања удружена са ХИВ инфекцијом Бол, страх и анксиозност телесних болесника.	3	
7. Схизофренија I Схизофренија II Психолошки аспекти хоспитализације	3	
8. Афективни поремећаји Самоубиство Психичке реакције деце на телесна обољења и хоспитализацију	3	
9. Параноидна стања Реактивна стања Психичке реакције у току појединих болести	3	
10. Психијатрија дечијег доба. Психијатрија адолесцентног доба.	3	

	Однос лекар - болесник	
11.	Ментална заосталост. Геронто психијатрија Однос болесник - лекар	3
12.	Превенција у психијатрији Ургентна психијатрија Јатрогенија	3
13.	Терапија у психијатрији (биолошка) Терапија у психијатрији (психотерапија и социотерапија) Психолошки фактори ефикасности процеса лечења	3
14.	Основи судске психијатрије Оцена радне способности у психијатрији Психолошко образовање лекара	3
15.	Психолошки поремећаји у рату и ванредним приликама Организација психијатријске службе у миру и ратним условима	3
	Укупно часова:	45
2. Вежбе		Број часова:
1.	Пристап психијатријском пацијенту. Психијатријска анамнеза.	4
2.	Свест, пажња и опажање Мишљење, памћење и интелигенција СЕМИНАР	4
3.	Нагони, воља и афекти Личност и поремећаји личности СЕМИНАР	4
4.	Неурозе	4
5.	Психоорганички синдром	4
6.	Зависност од психоактивних супстанци (алкохолизам, наркоманија, таблетоманија) СЕМИНАР	4
7.	Схизофренија	4
8.	Афективни поремећаји СЕМИНАР	4
9.	Параноидна стања	4
10.	Реактивна стања СЕМИНАР	4
11.	Ментална заосталост	4
12.	Дечија и адолесцентна психијатрија	4
13.	Геронто психијатрија	4
14.	Судска психијатрија	4
15.	Поремећаји исхране. Сексуални поремећаји	4
	Укупно часова:	60
3. Семинари		
1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
Препоручена литература:		
1. Клиничка психијатрија - IX издање, Проф. Јован Марић, МЕГРАФ, Београд 2001.		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови ▪ Рад у малој групи 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерна медицина I ▪ Фармакологија са токсикологијом 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 5-20 ▪ Семинарски радови: 0-5 ▪ Тестови: 0-15 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Практични испит: 10 		

- Усмени испит: 40


30. ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Дерматовенерологија		
Руководилац предмета: Проф. др Љиљана С Спалевић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : VIII	Година студија: IV	
Број ЕСПБ: 5	Шифра предмета: M – IV 30	
Циљ предмета:		
Упознавање са етиопатогенозом, клиничком сликом, диференцијалном дијагнозом и терапијским процедурама кожных и полних болести.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Могућност препознавања и постављања праве дијагнозе кожных и полних болести применом одговарајућих дијагностичких и терапијских метода, као и правилан терапијски приступ.		
Број часова активне наставе: 75		
Предавања: 30	Практична настава: 45	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Увод у дерматологију. Структура нормалне коже. Најчешћи патохистолошки поремећаји. Основне функције коже. Дијагностика дерматовенеролошких обољења. Дерматовенеролошка терапија. Дерматозе изазване животињским паразитима. Промене на кожи изазване инсектима. Leischmaniosis, Larva migrans, Lyme borreliosis. Пиодермије. Туберкулоза коже. Лепра. Гљивична обољења коже. Вирусне болести коже и слузокоже. Промене на кожи изазване механичким, термичком и актиничним факторима. Pathomimia. Алергијска обољења коже. Еритематозне дерматозе. Rosacea. Erythema exsudativum multiforme, Erythema nodosum. Еритемосквामозне дерматозе. Lichen planus, Erythrodermiae. Булозне дерматозе. Epidermolysis bullosa hereditaria. Кератозе (генерализоване и локализоване). Болести везивног ткива. Болести лојних жлезда. Болести знојних жлезда. Болести косе. Болести ноктију. Болести коже изазване поремећајем артеријске и венске циркулације. Пурпуре. Дисхромиде коже. Атрофије и хипертрофије коже. Болести усана, језика и слузокоже усне дупље. Бенигни тумори коже. Псеудокарциноми. Преканцерозе. Малигни тумори коже. Лимфоми коже. Метастатски карциноми коже. Леукозе. Паранеопластичне дерматозе. Професионалне болести коже. Супхилис (опште карактеристике болести, епидемиологија, узрочник, дијагноза, ток болести, први стадијум болести, други и трећи стадијум болести, конгенитални сифилис, ендемски сифилис, терапија сифилиса и контрола лечења). Гонореја. Негонороични уретрити. Ulcus molle, Lymphogranuloma venereum, Phymosis et paraphymosis, Balanitis et balanopostitis, Morbus Behcet, Morbus Reiter.		
<u>Практична настава</u>		
Анамнеза дерматовенеролошког болесника. Преглед дерматовенеролошког болесника. Основне дијагностичке методе у дерматовенерологији. Основни терапије дерматовенеролошких болесника. Еритемосквामозне дерматозе (Psoriasis vulgaris). Остале еритемосквामозне дерматозе. Бактеријске инфекције коже. Дерматозоозе. Гљивичне инфекције коже. Вирусне инфекције коже. Болести лојних жлезда. Болести знојних жлезда. Обољења длаке. Аутоимуне булозне дерматозе и болести везивног ткива. Дисхромиде. Болести слузокоже усана, језика и усне дупље. Професионалне дерматозе. Алергијске дерматозе. Болести коже изазване поремећајем артеријске и венске циркулације. Тумори коже. Syphilis. Гонореја и негонороични уретрити. Balanitis, balanopostitis.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Увод у дерматологију; Структура нормалне коже; Најчешћи патохистолошки поремећаји; Основне функције коже.	1
2.	Дијагностика дерматовенеролошких обољења (историја болести, ефлоресценце коже, лабораторијска испитивања: бактериолошка, миколошка, серолошка, имунолошка, алерголошка, биохемијска) Дерматовенеролошка терапија (основни принципи неге и лечења коже, концепција адекватне и рационалне терапије, начин примене лекова – локална и општа терапија, методе физикалне терапије).	1
3.	Дерматозе изазване животињским паразитима (scabies, pedikuloza). Промене на кожи изазване инсектима. Leischmaniosis, Larva migrans, Lyme borreliosis.	1
4.	Пиодермије (Impetigo vulgaris, Angulus infectiosus oris, Pityriasis alba faciei, Pemphigoid neonatorum, Folliculitis disseminatus, Folliculitis barbae, Ecthyma, Furunculus, Carbunculus, Hidradenitis suppurativa, Pseudofurunculosis)	1

5.	Туберкулоза коже (Примарна кожна туберкулоза, TBC cutis verrucosa, Scrofuloderma, Tuberculides papulonecrotica, Erythema indurativum Bazin). Лепра.	1
6.	Гљивична обољења коже (Tinea capitis: microsporica, favosa, trichophytica – superfitalis et profunda, capilitii et barbae, Tinea corporis.)	1
7.	Гљивична обољења коже (Tinea inguino-cruralis: trichophytica i epidermophytica, Tinea palmoplantaris, Onychomycosae, candidosis, Pityriasis versicolor).	1
8.	Вирусне болести коже и слузокоже (Herpes simplex, Herpes zoster, Verrucae planae, juvenilis, Verrucae vulgaris, Verrucae plantaris, Condylomata acuminata, Molluscum contagiosum, AIDS).	1
9.	Промене на кожи изазване механичким (Clavus, Tyloma), термичком (Combustio, Perniones, Livedo), актиничним (Dermatitis irritativa i detritiva) факторима. Pathomimia.	1
10.	Алергијска обољења коже (Urticaria, Strophulus infantum, Ангионеуротски едем, Анафилактички шок, Алергијске реакције на убод инсеката).	1
11.	Алергијска обољења коже (Dermatitis allergica contacta, Dermatitis atopica, Neurodermitis, Medikamentozni egzantemi – M. Lyell, Dermatitis perioralis).	1
12.	Еритематозне дерматозе (генерализовани и други еритеми, Интертриго, Ерутхема глутеале). Rosacea. Erythema exsudativum multiforme, Erythema nodosum.	1
13.	Еритемосквамозне дерматозе (Psoriasis vulgaris, Pityriasis rosea). Lichen planus, Erythrodermiae.	1
14.	Булозне дерматозе (Pemphigus vulgaris i njegovi oblici, Dermatitis herpetiformis Duhring, Pemphigoid bullosus). Epidermolysis bullosa hereditaria.	1
15.	Кератозе (Generalizovane: Ichthyosis vulgaris, Erythrodermiae ichthyosiformis, Collodium baby; Локализоване: наследне палмоплантарне кератозе – Unna-Thost i Mljetska bolest).	1
16.	Болести везивног ткива (Lupus erythematosus: cutaneus chr., subacutus, systemicus. Sclerodermia: circumscripta, progressiva. Dermatomyositis).	1
17.	Болести лојних жлезда (Sebostasis, Seborrhoea, Dermatitis seborrhoica neonatorum, Dermatitis seborrhoica adultorum, Acne vulgaris).	1
18.	Болести знојних жлезда (hipohidroza, hiperhidroza, miliaria). Болести косе (alopecia diffusa, androgenetica, areata). Болести ноктију.	1
19.	Болести коже изазване поремећајем артеријске и венске циркулације (Gangrena, Ulcus cruris, Malum perforans pedis, Morbus Raynaud). Purpure.	1
20.	Дисхромиије коже (Хиперхромиије: Ephelides, Chloasma, Syndroma Peutz, Xeroderma pigmentosum; Хипохромиије и ахромиије: Албинисмус, Витилиго). Атрофије и хипертрофије коже.	1
21.	Болести усана, језика и слузокоже усне дупље (Cheilitis glandularis, Cheilitis exfoliativa, Cheilitis actinica, Cheilitis abrasiva praecancerosa, Stomatitis aphtosa, Lingua villosa nigra, Lingua geographica, Lingua plicata).	1
22.	Бенигни тумори коже (epitelijalni nevusi; systemske nevoidne bolesti: Neurofibromatosis Recklinghausen, Morbus Bourneville-Pringle; бенигни мезенхимални тумори: fibromi, histiocitomi keloidi, limfangiomi, glomus tumori, leiomyoma, lipomi).	1
23.	Псеудокарциноми (Verruca senilis, Verruca seborrhoica, Keratoacanthoma). Преканцерозе (Keratosis actinica, Cornu cutaneum, Xeroderma pigmentosum, Melanosis praeblastomatosa, Leucoplakia, Cheilitis actinica et cheilitis abrasiva praecancerosa).	1
24.	Малигни тумори коже (Epithelioma basocellulare, Carcinoma spinocellulare, Morbus Bowen, Morbus Paget, Melanoma malignum).	1
25.	Лумпхоми (Mucosis fungoides, Morbus Hodgkin). Метастатски карциноми коже. Леукозе. Паранеопластичне дерматозе.	1
26.	Професионалне болести коже.	1
27.	Syphilis (опште карактеристике болести, епидемиологија, узрочник, дијагноза, ток болести, први стадијум болести).	1
28.	Syphilis (други и трећи стадијум болести, конгенитални сифилис, ендемски сифилис, терапија сифилиса и контрола лечења).	1
29.	Гонореја. Негонороеични уретрити.	1
30.	Ulcus molle; Lymphogranuloma venereum; Phymosis et paraphymosis; Balanitis et balanopostitis; Morbus Behcet; Morbus Reiter.	1

	Укупно часова:	30
2. Вежбе		Број часова:
1.	Анамнеза дерматовенеролошког болесника Преглед дерматовенеролошког болесника Основне дијагностичке методе у дерматовенерологији Основи терапије дерматовенеролошких болесника	3
2.	Еритемосквамозне дерматозе (<i>Psoriasis vulgaris</i>)	3
3.	Остале еритемосквамозне дерматозе	3
4.	Бактеријске инфекције коже Дерматозоозе	3
5.	Гљивичне инфекције коже Вирусне инфекције коже	3
6.	Болести лојних жлезда Болести знојних жлезда Обољења длаке	3
7.	Аутоимуне булозне дерматозе и болести везивног ткива	3
8.	Аутоимуне булозне дерматозе и болести везивног ткива	3
9.	Дисхромиде Болести слузокоже усана, језика и усне дупље Професионалне дерматозе	3
10.	Алергијске дерматозе	3
11.	Алергијске дерматозе	3
12.	Болести коже изазване поремећајем артеријске и венске циркулације	3
13.	Тумори коже	3
14.	Супхилис	3
15.	Гонореја и негонороични уретрити <i>Balanitis, Balanopostitis</i>	3
	Укупно часова:	45
Препоручена литература:		
1. Паравина М, Спалевић Љ, Станојевић М, Тиодоровић Ј, Бинић И, Јовановић Д. Дерматовенерологија, Просвета Ниш 2004.		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Рад у малој групи 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Фармакологија са токсикологијом ▪ Микробиологија ▪ Патологија 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 0-20 ▪ Тестови: 0-20 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Практични испит: 15 ▪ Усмени испит: 35 		

31. НУКЛЕАРНА МЕДИЦИНА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Нуклеарна медицина		
Руководилац предмета: Проф. др Слободан С Илић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : VIII	Година студија: IV	
Број ЕСПБ: 2	Шифра предмета: М – IV 31	
Циљ предмета:		
Циљ предмета теоријске и практичне наставе је да студентима пружи основне информације о могућностима примене радиофармака у дијагностици и терапији.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Студенти, будући лекари различитих специјалности, биће оспособљени за правилно дијагностичко индиковање радионуклидних метода, интерпретацију налаза и адекватан избор радиофармака за радионуклидну терапију.		
Број часова активне наставе: 30		
Предавања: 15	Практична настава: 15	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Обухвата предавања из опште и специјалне нуклеарне медицине. У општем делу се предбиђа упознавање са карактеристикама радионуклида, специфичностима нуклеарно медицинске инструментације и основама радионуклидних метода. Предавања из специјалног дела обрађују примену радионуклидних метода у различитим клиничким дисциплинама.		
<u>Практична настава</u>		
Представља демонстрацију скинтиграфских налаза из различитих клиничких дисциплина и интерактивну вежбу њихове интерпретације. У другој фази практичне наставе брши се компарација матичних скинтиграфских налаза са резултатима других бизуелизационих метода.		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
1. ПРИМЕНА РАДИОНУКЛИДА У МЕДИЦИНИ Физичке карактеристике радионуклида. Интеракција зрачења са материјом. Физичко-хемијске особине и биодистрибуција радиофармака. Заштита од јонизујућег зрачења	1	
2. ДЕТЕКЦИЈА РАДИОАКТИВНОГ ЗРЧЕЊА Врсте детектора зрачења. Јонизациони детектори. Сцинтилациони бројачи. Гама сцинтилациона камера. Једнофитонска емисиона томографија. Позитронска емисиона томографија.	1	
3. РАДИОНУКЛИДНЕ МЕТОДЕ In vivo дијагностичке методе. Скинтиграфија. Тест фиксације. Издисајни тестови. Дилуционе методе. Одређивање клиренса. Радиоимунолошке анализе. Остале in vitro анализе.	1	
4. ОНКОЛОГИЈА Скинтиграфија са туморотропним радиофармацима. Радиоимуноскинтиграфија. Позитронска емисиона томографија. Лимфоскинтиграфија.	1	
5. КОШТАНО-ЗГЛОБНИ СИСТЕМ Скинтиграфија скелетног система. Скинтиграфија костне сржи. Откривање запаљењских жаришта.	1	
6. КАРДИОВАСКУЛАРНИ СИСТЕМ Перфузиона скинтиграфија миокарда. Скинтиграфија инфаркта миокарда. Позитронска емисиона томографија миокарда. Радионуклидна вентрикулографија. Радионуклидна ангиокардиографија. Испитивање периферне циркулације.	1	
7. РЕСПИРАТОРНИ СИСТЕМ Перфузиона скинтиграфија плућа. Вентилациона скинтиграфија са радиоактивним гасовима. Вентилациона скинтиграфија са радиоактивним аеросолима.	1	
8. УРОГЕНИТАЛНИ СИСТЕМ Динамска скинтиграфија бубрега. Статичка скинтиграфија бубрега.	1	

	Радионуклидна цистографија. Сцинтиграфија скротума.	
9.	ЦЕНТРАЛНИ НЕРВНИ СИСТЕМ Перфузиона сцинтиграфија мозга. Позитронска емисиона томографија мозга. Сцинтиграфија мозга са хидросолубилним радиофармацима. Радионуклидна цистернографија.	1
10.	ЕНДОКРИНИ СИСТЕМ Сцинтиграфија штитасте жлезде. Сцинтиграфија коре надбубрежних жлезда. Сцинтиграфија сржи надбубрежних жлезда. Сцинтиграфија паратиреоидних жлезда.	1
11.	ЈЕТРА И СЛЕЗИНА Хепатобилијарна сцинтиграфија. Сцинтиграфија крвног простора јетре. Сцинтиграфија јетре и слезине са радиоактивним колоидима.	1
12.	ДИГЕСТИВНИ СИСТЕМ Откривање интестинумског крварења. Испитивање моторне функције дигестивног тракта. Сцинтиграфија пљувачних жлезда.	1
13.	ХЕМАТОПОЕЗНИ СИСТЕМ Одређивање запремине и дужине живота еритроцита. Одређивање дужине живота тромбоцита. Испитивање тромбоцитокинетике. Испитивање ферокинетике.	1
14.	УРГЕНТНА НУКЛЕАРНА МЕДИЦИНА Трауме органа. Акутне болести са поремећајем виталних функција.	1
15.	ТЕРАПИЈА РАДИОФАРМАЦИМА Биолошки ефекти зрачења. Лечење хипертиреоидизма и других немалигних болести. Лечење малигних болести (диферентовани карцином тиреоидне жлезде, неуроендокриних тумора, лимфоми)	1
	Укупно часова:	15
2. Вежбе		Број часова:
1.	Практична настава прати теоријску наставу.	15
Препоручена литература:		
1. Богићебић М, Илић С. Нуклеарна Медицина, СИИЦ, Ниш, 1998		
2. Sandler MP. Diagnostic Nuclear Medicine, Lippincot Williams and Wilkins, Philadlphia, 2003		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
▪		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 0-20 ▪ Тестови: 0-30 ▪ Практични испит: 10 		
Практични део испита представља анализу једног снимка и нема елиминациони карактер, међутим, утиче на формирање оцене.		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Усмени испит: 30 		

32. СТРУЧНА ПРАКСА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Стручна пракса		
Руководилац предмета: Проф. др Стеван Н Илић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : после VIII	Година студија: после IV године	
Број ЕСПБ: 5	Шифра предмета: M V 32	
Циљ предмета:		
Циљ практичне наставе која је формулисана као стручна пракса је да студенти усаврше: <ul style="list-style-type: none"> - вештину узимања релевантних анамнестичких података - извођење клиничких вештина које су апсолвирани током практичне наставе на предмету Интерна медицина - знање о модалитетима дијагностичких и терапијских процедура у медицинској праки. 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Након завршене стручне праксе студенти ће стећи веће искуство у вештини узимања анамнезе, клиничког прегледа болесника, постављања диференцијалне дијагнозе и искуство у оптималном избору терапијске процедуре.		
Број часова активне наставе: 95		
Предавања: 0	Практична настава: 95	
Садржај предмета		
Стручна пракса обухвата најважније дијагностичке и терапијске принципе и процедуре у области кардиологије, ендокринологије, хематологије, нефрологије и реуматологије.		
Активна настава:		
2. Вежбе		Број часова:
	Интерна медицина	
1.	Кардиологија Инспекција, палпација, перкусија и аускултација срца Палпација и анализа свих пулсева Мерење и тумачење измерених вредности крвног притиска Израда и тумачење електрокардиограма Давање парентералних ињекција Припрема за постављање инфузија Интравенски приступ Узимање крви за биохемијске анализе везане за акутна кардиолошка стања и анализа добијених резултата Реанимација болесника са срчаним застојем (отварање дисајних путева, вештачко дисање уста на уста, уста на наос, вентилирање амбу маском, постављање ервеја, Хемлихов захват, прекордијални ударац, масажа срца. Дефибрилација, електроконверзија Масажа каротидног синуса, Валсавин маневар Посматрање извођења перкутане електростимулације Посматрање извођења перикардијалне пункције Тумачење рентгенографских налаза срца Посматрање и тумачење ехокардиографског налаза Посматрање извођења коронарографије Посматрање извођења 64 слајсног скенера и Нуклеарне магнетне резонанце	40
2.	Ендокринологија Испитивање ширине видног поља Извођење Квостековог и Трусеовог знака Палпација тиреоидеје Испитивање очних знакова у Базедовљевој болести Одређивање степена маљавости и испитивање знакова хипогонадизма у мушкараца Одређивање индекса масе тела и односа обима кук/струк Овладавање техником давања инзулина Давање глукагона Преглед доњих екстремитета у дијабетесној неуропатији	15

	Преглед доњих екстремитета у периферној васкуларној болести Креирање дијетне листе уа дијабетичаре и гојазне особе	
3.	Хематологија Комплетан интернистички преглед хематопоезног система Планирање хитне и одложене дијагностике у хематологији Узимање и преглед разма периферне крви Асистирање пеи пункцији костне сржи Одређивање времена крварења и коагулације Извођење Румпел-Лидовог теста Планирање и провера администрације крви и крвних деривата Индикације и праћење болесника на хроничној антикоагулантној терапији	15
4.	Нефрологија Инспекција уринарног тракта Биманулена палпација бубрега Перкусија слабинског предела (ренална сукусија) Аускултација артерије реналис Преглед урина тест траком Преглед седимента урина Тумачење биохемијских анализа везаних за болести бубрега Нега уринарног катетера и праћење њеног функционисања Нега перкутане нефростоме и праћење њеног функционисања Нега централних венских катетера за хемодијализу (феморални, југуларни, субклавиа) Нега перитонеалног катетера Нега артерио-венске фистуле за хемодијализу Нега основних приступа за хемодијализу (васкуларна протеза, Хикманов катетер и др)	15
5	Реуматологија Вођење историје болести реуматских болесника Техника прегледа локомоторног апарата Техника прегледа кичменог стуба Техника прегледа периферних зглобова Упознавање са значајем допунских дијагностичких процедура у реуматологији Лабораторија Стандардни рентгенографски преглед зглобова Посматрање извођења ултразвука, капилароскопије, денситометрије, нуклеарне магнетне резонанце Упознавање са применом и контролом терапијских процедура у реуматологији: медикаментна терапија: НСАИЛ, кортико терапија (локална примена, системска употреба и пулсне дозе), болест модификујућа терапија и цитостаткса терапија (примена и мониторинг) Балнеофизикална терапија	10
	Укупно часова	95

Препоручена литература:

1. Илић С и сар: Интерна медицина, Медицински факултет у Нишу, Катедра Интерне медицине, 2004.
2. Ратомир Антић, ИНТЕРНА пропедевтика: физичка дијагностика/допуњено и проширено изд. Дечје новине, Горњи Милановац 1990.
3. Љубомир М. Хаџи Пешић, ИНТЕРНА пропедевтика прерађено изд. Просвета, Ниш 1996.

- Самостално извођење клиничких вештина
- Демонстрација клиничких вештина
- Консултације

Практичну наставу у току летње стручне праксе студенти обављају под надзором лекара специјалиста из одређених области медицине.

Предмети на којима студент треба да обави све програмом предвиђене предиспитне обавезе као услов за обављање стручне праксе:

- Интерна медицина

Оцена знања: (максимални број поена 100)

Наставник, одговоран за стручну праксу, води евиденцију о редовном похађању и активности студента у току стручне праксе. Након завршене стручне праксе студент не добија оцену, али је у обавези да обави стручну праксу како би остварио предвиђен број ЕСПБ бодова. Податак о обављеној стручној пракси одговорни наставник уноси у индекс студента.

33. НЕУРОЛОГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Неурологија		
Руководилац предмета: Проф. др Стојанка Ђурић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : IX	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 7	Шифра предмета: M – V 33	
Циљ предмета:		
Основни циљеви предмета усмерени су на упознавање неуролошких болести. Обзиром да су студенти током претходних година студирања стекли основна знања из анатомије централног нервног система, физиологије, патофизиологије, патологије, интерне медицине, дијагностике, циљ предмета је њихово повезивање са специфичним захтевима неурологије. Посебан циљ предмета је оспособљавање студената за неуролошко размишљање (анатомска и топографска локализација процеса, клиничка слика, дијагноза и основни принципи терапије, укључујући етичке и психосоцијалне аспекте).		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Исход предмета је оспособљавање студената за препознавање најчешћих неуролошких обољења, у првом реду, ургентних стања у неурологији као што су коме, цереброваскуларне болести епилептична стања и трауме мозга.		
Број часова активне наставе: 90		
Предавања: 30	Практична настава: 60	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Студенти се упознају са општом неурологијом- патологијом кранијалних нерава, централног и периферног моторног неурона, церебелума, сензитивних система, екстрапирамидног система, виших кортикалних функција и дијагностичких метода у неурологији.		
Након тога, студенти се упознају са проблемима специјалне неурологије- неуролошким болестима цереброваскуларног, периферног и мишићног система, епилепсијама, туморима мозга и кичмене мождине, дегенеративним, запаљењским и демиелинизационим болестима, болестима екстрапирамидног система, периферних нерава и болестима дечјег узраста.		
<u>Практична настава</u>		
Практична настава изводи се поред пацијената са циљем да се студентима демонстрирају сви неуролошки поремећаји и болести предвиђени планом и програмом практичне наставе.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Увод у неурологију. Организација ЦНС-а. Савремене методе истраживања у неурологији.	1
2.	Кранијални нерви I и II-функција и патологија	1
3.	Кранијални нерви III, IV и VI-поремећаји функције булбомотора	1
4.	Кранијални нерви V и VII-функција и патологија	1
5.	VIII кранијални нерв - функција и патологија, вертиго	1
6.	Кранијални нерви IX, X, XI и XII-функција и поремећаји булбарне групе нерава	1
7.	Тонус, рефлекси - поремећаји	1
8.	Синдром оштећења ПМН	1
9.	Синдром оштећења централног моторног неурона-висинска дијагностика	1
10.	Екстрапирамидни систем. Екстрапирамидни синдроми.	1
11.	Церебелум-функција и поремећаји	1
12.	Сензибилитет и сензитивни синдроми	1
13.	Кичмена мождина и спинални синдроми	1
14.	Више кортикалне функције и синдроми можданих режњева	1
15.	Поремећаји говора	1
16.	Више кортикалне функције и синдроми можданих режњева	1
17.	Ургентна стања у неурологији (синдром коме)	1
18.	Трауме мозга и посттрауматска стања	1
19.	Цереброваскуларна обољења	1
20.	Синдром интракранијалне хипертензије. Тумори мозга	1

21.	Епилепсије	1
22.	Главобоље и болови лица	1
23.	Акутне запаљенске болести ЦНС-а	1
24.	Демиелинизациона обољења ЦНС-а	1
25.	Болести екстрапирамидног система	1
26.	Обољења периферних нерава (мононеуритиси, полинеуритиси, полинеуропатије)	1
27.	Неуромишићна обољења	1
28.	Развојна неурологија, неонатални и перинатални поремећаји. ДЦО.	1
29.	Субакутне и хроничне запаљенске болести ЦНС-а.	1
30.	Дијагностичке методе у неурологији	1
	Укупно часова:	30

2. Вежбе		Број часова:
1.	Пропедевтика	2
2.	I и II кранијални нерв	2
3.	III, IV и VI кранијални нерв	2
4.	V и VII кранијални нерв	2
5.	VIII кранијални нерв	2
6.	IX и X кранијални нерв	2
7.	XI и XII кранијални нерв	2
8.	семинар- дијагностика у неурологији	2
9.	централни моторни неурон	2
10.	периферни моторни неурон, неуромиоцична спојница	2
11.	рефлекси	2
12.	мишићни тонус	2
13.	церебелум	2
14.	екстрапирамидни систем	2
15.	сензибилитет	2
16.	спинални синдром	2
17.	семинар- синдроми можданих режњева	2
18.	рекапитулација неуролошког прегледа	2
19.	ургентна стања у неурологији	2
20.	цереброваскуларне болести	2
21.	цереброваскуларне болести	2
22.	синдроми интеркранијалне хипертензије и тумори мозга	2
23.	епилепсија	2
24.	демиелинизациона обољења ЦНС-а	2
25.	семинар- запаљенске болести ЦНС-а	2
26.	главобоље и болови лица	2
27.	болести екстрапирамидног система	2
28.	обољења периферних живаца	2
29.	неуромисицне болести	2
30.	дијагностика у неурологији	2
	Укупно часова:	60

3. Семинари

1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
----	--	--

Препоручена литература:

1. Костић В. (Ур.) Неурологија за студенте медицине, Медицински факултет, Београд, 2007.
2. Левић З. Основи савремене неурологије Завод за издавање уџбеника, Београд, 2003.
3. Костић В. (Гл. Ур.) Основи неуролошког прегледа, Медицински факултет, Београд, 2011.
4. Николић М. Пропедевтика и техника неуролошког прегледа, Мед. књига Београд-Загреб, 1980.

Методе извођења наставе:

- теоријска настава - одржава се у виду предавања, један час недељно, најчешће преко видео презентација.
- практична настава – одржава се по групама са приказом интересантних неуролошких случајева уз примену технике неуролошког прегледа.
- семинари – дискусија претходно припремљених семинара од стране студената
- консултације – организују се пред сваки испитни рок на захтев студената.


<ul style="list-style-type: none"> ▪ предиспитне вежбе – организују се сваког првог уторка у месецу.
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерна медицина II ▪ Радиологија
Оцена знања: (максимални број поена 100)
Предиспитне обавезе* <ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-5 ▪ Активност на вежбама: 5-20 ▪ Семинарски радови: 0-5 ▪ Тестови: 0-20
Завршни испит* <ul style="list-style-type: none"> ▪ Практични испит: 20 ▪ Усмени испит: 30

34. КЛИНИЧКА ФАРМАКОЛОГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Клиничка фармакологија		
Руководилац предмета: Проф. др Зорица К Јовић		
Статус предмета:	обавезни	
Семестар : IX	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 2	Шифра предмета: M – V 34	
Циљ предмета:		
Циљ предмета је да упозна студента са основним принципима рационалне фармакотерапије		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Исход предмета је рационална примена лекова у клиничкој пракси.		
Број часова активне наставе: 30		
Предавања: 15	Практична настава: 15	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Теоријска и практична настава : Фармакологија проучава деловање лека на субцелуларном нивоу али и начин примене лека, његову дистрибуцију, метаболизам и елиминацију као и фармакодинамске карактеристике, механизам деловања лекова и штетна деловања лекова. Крајњи циљ је упознати студента са клиничком применом појединих фармакодинамских група лекова као и са принципима лечења ургентних стања		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Увод у клиничку фармакологију	1
2.	Предклиничка испитивања лекова	1
3.	Клинички експеримент	1
4.	Клиничко испитивање лекова	1
5.	Фармакотерапија шизофреније и других психоза; фармакотерапија депресивних психоза; фармакотерапија маничних психоза	1
6.	Фармакотерапија анксиозних поремећаја	1
7.	Фармакотерапија епилепсије	1
8.	Антиинфламаторни и антиреуматски лекови	1
9.	Опиоидни аналгетици	1
10.	Фармакотерапија бронхијалне астме	1
11.	Лекови у лечењу хроничне конгестивне срчане инсуфицијенције	1
12.	Лекови у лечењу ангине пекторис	1
13.	Лекови у терапији хипертензије	1
14.	Лекови у терапији поремећаја срчаног ритма	1
15.	Антимикробни лекови: преглед по групама	1
Укупно часова:		15
2. Вежбе		Број часова:
1.	Клиничка фармакологија - значај клиничког експеримента и опште методе клиничког испитивања лекова Клиничка оцаан нус-појава и интеракције лекова Зависност од лекова - типови и карактеристике зависности	3
2.	Лекови у лечењу анафилактичког шока и других алергијских реакција Фармакотерапија статус епилептицуса Лекови у лечењу можданог удара	3
3.	Фармакотерапија главобоље Фармакотерапија хиперлиппротеинемија Лекови у лечењу хипертензивних криза	3
4.	Лекови у лечењу едема плућа Лекови у лечењу поремећаја хомеостазе крви Фармакотерапијске основе лечења сепсе и септичког шока	3


5.	Примена антибиотика у лечењу болесника са фебрилном неутропенијом Антимикробна терапија инфекција грам позитивним и грам негативним бактеријама Клиничка фармакологија антиретровирусних лекова који се користе у ХИВ- инфекцији	3
Укупно часова:		15
3. Семинари		
1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Варагић В, Милошевић М. Фармакологија, XIX издање, Београд, 2004. 2. Rang HP, dale MM, Ritter JM, Moore PK. Фармакологија, прво српско издање. Београд, Дата статус, 2005. 3. Пешић Г, Јовић З. Општа фармакологија, Просвета, 2001. 		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Фармакологија са токсикологијом 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 0-20 ▪ Семинарски радови: 0-10 ▪ Тестови: 0-30 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит: 30 		

35. СОЦИЈАЛНА МЕДИЦИНА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Социјална медицина		
Руководилац предмета: Проф. др Слађана Јовић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : IX	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 2	Шифра предмета: M – V 35	
Циљ предмета:		
Усвајање социјално-медицинског приступа у објашњавању сложених феномена болести и здравља; упознавање са принципима рада на здравственој заштити становништва, здравственим законодавством, здравственом технологијом, методама за мерење здравља и здравственим васпитањем.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Будући лекари биће оспособљени да учествују у унапређењу здравственог стања становништва применом стратегије и различитих облика здравствене заштите.		
Број часова активне наставе: 45		
Предавања: 15	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
Социјална медицина: предмет, садржаји рада, методе, однос према другим дисциплинама. Здравље-дефиниције, савремени концепт, фактори ризика. Природни ток настанка болести и мере превенције. Економски значај здравља, финансирање здравствене заштите, здравствено осигурање. Здравствена заштита-основна начела, нивои, принципи, здравствена заштита појединих категорија становништва. Социјалне болести. Концепт "Здравље за све". Здравствене установе; здравствени радници. Програмирање здравствене заштите. Концепт промоције здравља; здравствено васпитање. Међународна здравствена сарадња. Менаџмент у здравству. <u>Практична настава</u> Индикатори здравственог стања становништва. Здравствена заштита појединих категорија становништва. Социјалне болести. Планирање у здравственој заштити. Здравствено васпитање (мотивација и комуникација, методе и средства). Промоција здравља.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Социјална медицина као научна дисциплина; Предмет и садржај рада; Историјски развој социјално-медицинске мисли	1
2.	Здравље: дефиниција, теоријски концепт здравља; Фактори који утичу на здравље појединаца и групација становништва	1
3.	Заједница и здравље; Породица и здравље	1
4.	Заштита здравља; Историјски развој здравствене заштите; Нивои здравствене заштите	1
5.	Мерење здравственог стања становништва и појединих категорија становништва.	1
6.	Социјалне болести.	1
7.	Заштита здравља породице и одређених групација становништва: новорођенчад, одојчад, предшколска деца, школска деца и омладина, жене генеративног доба, одрсло становништво, стари, хендикепирани.	1
8.	Здравствено законодавство; Корисници здравствене заштите; Управљање системом здравствене заштите	1
9.	Организација здравствене службе; Ванболничка заштита; Болничка заштита, организација и рад осталих здравствених установа; Приватна лекарска пракса	1
10.	Здравствени системи; Финансирање здравственог система; Здравствени информциони системи; Класификациони системи у здравству	1
11.	Здравствена технологија; Менаџмент у здравству; Квалитет у здравству	1
12.	Планирање за здравље; Ниво планирања; Етапе у процесу планирања;	1

	Методe планирања	
13.	Васпитање за здравље; Понашање и здравље; Садржаји и методе здравствено-васпитног рада	1
14.	Промоција здравља	1
15.	Међународна здравствена сарадња	1
	Укупно часова:	15
2. Вежбе		Број часова:
1.	Мерење здравственог стања становништва; Циљеви, методе, здравствени индикатори, извори података за Мерење здравственог стања	2
2.	Здравствени индикатори: демографски и здравствени	2
3.	Здравствени индикатори средине и индикатори здравствене делатности	2
4.	Анализа здравственог стања становништва одређених средина	2
5.	Здравствено стање одређених групација становништва; Здравствено стање деце	2
6.	Здравствено стање жена	2
7.	Здравствено стање одраслог становништва	2
8.	Здравствено стање старих и хендикепираних особа	2
9.	Коришћење појединих сегмената социјалне и здравствене заштите; упознавање са функционисањем, праћење садржаја и квалитета рада	2
10.	Међународна класификација болести: значај, садржај и коришћење	2
11.	Здравственоваспитање: циљеви, садржаји, методе	2
12.	Практична примена здравственог васпитања у појединим јединицама здравствене заштите и у заједници	2
13.	Планирање у здравству; Израда хипотетичког програма здравствене заштите за одређену категорију становништва	2
14.	Промоција здравља; Улога промоције здравља у остваривању стратегија СЗО	2
15.	Израда програма промоције здравља на нивоу здравствене службе и заједнице	2
	Укупно часова:	30
3. Семинари		
1.	Промоција здравља у заједници	
2.	Здравствена заштита одређених категорија становништва	
Семинари се обављају у току практичне наставе у оквиру одговарајуће методске јединице.		
Препоручена литература:		
1. Тимотић Б, Милић Ч, Јањић М, Башић С, Јовић С. Социјална медицина. Веларта, Београд 2000.		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
▪		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 0-20 ▪ Семинарски радови: 0-10 ▪ Тестови: 0-30 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Усмени испит: 30 		

36. ХИГИЈЕНА СА МЕДИЦИНСКОМ ЕКОЛОГИЈОМ		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Хигијена са медицинском екологијом		
Руководилац предмета: Проф. др Душица Стојановић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : IX	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: M – V 36	
Циљ предмета:		
Циљ предмета Хигијена са медицинском екологијом је да студент стекне основна знања о факторима спољашње средине и њиховом утицају на здравље, односно појаву болести.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Студент би након положеног испита постао оспособљен да:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Пружа тумачење о протективном и морбогеном учинку фактора животне средине на људе; ▪ Даје савете у области унапређења животне и радне средине; ▪ Даје савете о здравом начину живота и правилној исхрани опште популације и болесника. 		
Број часова активне наставе: 60		
Предавања: 30	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
<p>Увод у хигијену са медицинском екологијом. Хигијенски значај земљишта. Функције земљишта. Заштита земљишта од загађивања. Утицај загађења земљишта на здравље људи. Значај и улога воде. Врсте и особине воде према пореклу. Централни и локални начин снабдевања водом за пиће и њихов здравствени значај. Утицај загађења воде за пиће на здравље људи. Хигијенски значај, порекло и састав отпадних материја. Утицај начина диспозиције чврстих и течних отпадних материја на здравље људи. Медицински отпад.</p> <p>Значај ксенобиотика за здравље људи, судбина ксенобиотика у организму. Изложеност-експозиција. Токсикокинетска фаза. Токсикодинамска фаза. Процена здравственог ризика (индентификација проблема, процена токсичности-однос доза-одговор, процена изложености, карактеризација ризика). Планирање и основни хигијенски принципи изградње насеља. Зонирање и одржавање насеља. Општи и хигијенски захтеви за јавне комуналне објекте. Људска и сточна гробља. Културно-просветни, јавни и пословни јавни комунални објекти. Спортски објекти. Здравствени објекти. Школска средина и здравље ученика. Утицај фактора школске средине на морбидитет деце и омладине. Ментлана хигијена школске деце и омладине. Физичка активност у превенцији и лечењу болести. Спорт и здравље. Хигијена спортских реквизита, опреме и спортиста. Одржавање телесне чистоће, хигијена зуба, руку, косе и коже главе. Хигијена одмора и сна. Хигијена обуће и одеће. Извори, састав и фактори који утичу на загађивање ваздуха. Загађење ваздуха у комуналној средини и просторијама. Синдром нездравих зграда. Деловање аерозагађења на здравље људи.</p> <p>Климатски и микроклиматски фактори и њихово деловање на здравље. Светлост, природно и вештачко осветљење. Ултраљубичасто зрачење, инфрацрвено зрачење, ласерско зрачење, радиофреквентно и електромагнетно зрачење ниских фреквенци. Деловање на здравље. Контаминација животне средине, деловање на здравље. Радон у животnoj средини.</p> <p>Санитарно-хигијенски захтеви за поједине здравствене установе, интрахоспиталне инфекције. Извори буке. Деловање буке на здравље људи. Исхрана као фактор здравља и болести. Хранљиве и заштитне материје и њихове потребе. Животне намирнице анималног и биљног порекла. Конзервисање намирница. Исхрана неких категорија здравих људи (трудница, доиља, деце и омладине, радника, спортиста и старијих људи). Болести неадекватне исхране. Небактеријска тровања храном. Основи дијеталне исхране. Организација и спровођење хигијенских мера у ванредним условима (водоснабдевање, отклањање отпадних материја, исхрана). Хигијена предмета опште употребе. Основи менталне хигијене.</p>		
<u>Практична настава</u>		
<p>Увод у практичне проблеме хигијене са медицинском екологијом. Локална инспекција водног објекта. Узорковање воде за пиће Хигијенски преглед воде за пиће. Тумачење резултата исправности воде за пиће. Пречишћавање воде за пиће Површинске и отпадне воде са еколошко-медицинског аспекта Испитивање аерозагађења Испитивање микроклиматских услова Испитивање буке и осветљености Испитивање здравствене исправности намирница. Тумачење резултата здравствене исправности намирница. Санитарно-хигијенски аспект производње, припреме и дистрибуције хране. Испитивање исхране – анкета исхране. Процена стања исхрањености. Планирање исхране.</p>		

Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Хигијена са медицинском екологијом, основни циљеви и садржаји научне дисциплине	1
2.	Вода као основа здравља, физиолошки, техничко-економски и епидемиолошки значај воде	2
3.	Земљиште- значај за здравље људи	2
4.	Отпадне материје- здравствени, економски и еколошки значај	2
5.	Ваздух и аерозагађење, утицај на здравље- мере превенције	2
6.	Клима и микроклима- утицај на здравље, мере превенције	3
7.	Радијација- нејонизујуће и јонизујуће зрачење, утицај на здравље, мере превенције	2
8.	Хемијске ноксе у животној средини, утицај на здравље, мере превенције	2
9.	Школска средина и здравље ученика, мере превенције болести	2
10.	Лична хигијена и хигијена одеће и обуће	2
11.	Хигијена здравствених установа	2
12.	Спорт, рекреација и здравље	1
13.	Основни принципи здраве исхране и прехранбене густине obroка	3
14.	Епидемиолошки значај хране, тровање храном	2
15.	Болести неправилне исхране, мере превенције	1
Укупно часова:		30
2. Вежбе		Број часова:
1.	Узимање узорака и хигијенски преглед воде за пиће	2
2.	Дезинфекција воде за пиће и бодних објеката	2
3.	Аерозагађење, узорковање ваздуха за хемијске и микробиолошке анализе	2
4.	Микроклиматска мерења	2
5.	Мерење осветљености и светлосног индекса	2
	Мерење јонизујућег зрачења у животној и радној средини	2
6.	Санитарнохигијенски преглед школа и предшколских установа	2
7.	Санитарнохигијенски преглед спортских објеката	2
8.	Санитарнохигијенски преглед здравствених установа	2
9.	Здравствена и хигијенска исправност намирница, узимање узорака	2
10.	Санитација објеката за производњу и промет хране	2
11.	Оцена стања исхрањености људи	2
број часова:		24
3. Семинари		
1.	Осим два факултативна семинара који се односе на методске јединице практичне наставе, обавезан семинарски рад за све студенте је «Анкета једнодневне породичне исхране»	6
Укупно часова:		30
Препоручена литература:		
1. Коцијанчић Р. и сар: Хигијена, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд 2002.		
2. Кристофоровић Илић и сарадници: Хигијена са медицинском екологијом, Нови Сад 2003.		
3. Митровић Р. и сар: Хигијена, уџбеник са практикумом, Медицински факултет Ниш 2004.		
Методе извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови ▪ Рад на терену 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Епидемиологија 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 0-20 ▪ Семинарски радови: 0-10 ▪ Тестови: 0-30 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Усмени испит: 30 		

37. ПЕДИЈАТРИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Педијатрија		
Руководилац предмета: Проф. др Борисав А Каменов		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : IX, X	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 6+3=9	Шифра предмета: M – V 37	
Циљ предмета:		
Циљ наставе из педијатрије је:		
<ul style="list-style-type: none"> • Овладавање препознавањем и решавањем здравствених проблема у дечјем узрасту • савладавање вештине комуникације са оболелом децом и њиховим родитељима, колегама и наставницима • овладавање дијагностичким процедурама и лечењем деце и адолесцената 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Исход наставе је:		
<ul style="list-style-type: none"> • Студент ће бити оспособљен за узимање анамнезе , евалуацију водећих клиничких симптома и знакова, као и клинички преглед новорођенчета, одојчета, детета и адолесцента. • Студент ће бити оспособљен да направи добру клиничку процену тежине стања оболелог детета, да лечи најчешћа оболења у дечјем узрасту и у посебним ситуацијама да препозна и реши животно угрожавајуће болесно стање. • Студент ће бити оспособљен да направи план лечења некомплицованих стања на основу анамнезе, клиничког прегледа и дијагностичких процедура. 		
Број часова активне наставе: 180		
Предавања: 60	Практична настава: 120	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Анатомија и ембриологија полних органа жене. Физиологија репродуктивних органа жене. Животно доба жене: пубертет, репродуктивно доба, менопауза и сенијум. Етиологија, дијагноза и терапија. Запаљења гениталних органа жене. Пелвеоперитонитис. Дифузни перитонитис гинеколошког порекла. Генитална туберкулоза. Ендометриоза. Бенигни и малигни тумори гениталних органа. Трудноћа. Физиологија трудноће. Диференцијалне дијагностичке процедуре. Ембриогенеза. Раст и развој фетуса. Феталне аномалије. Порођај и механизам нормалног и патолошког порођаја. Порођајни пут, порођајни објекат и порођајне снаге. Крварење у трудноћи и порођају. Новорођенче. Лактација. Нормални и патолошки пуерперијум. Побачај. Ектопична трудноћа, дијагноза и терапија. Гинеколошке и акушерске операције. Брачни стерилитет. Контрацепција.		
<u>Практична настава</u>		
Специфичност рада у гинеколошкој амбуланти. Понашање и став студента према болесници. Администрација. Узимање анамнезе. Општи преглед. Гинеколошки преглед, инспекција, палпација, преглед под спекулумом. Практична демонстрација. Анатомска грађа спољних полних органа, положај болеснице при прегледу, став гинеколога при прегледу. Вежба на болесници уз помоћ асистента. Индивидуално увежбавање бимануалног прегледа и прегледа под спекулумом. Демонстрација нормалног стања унутрашњих гениталних органа. Утврђивање и припрема за мале гинеколошке интервенције. Припрема болеснице (прање спољних гениталних органа, бријање, вагинално испирање, дезинфекција оперативног поља, начин слања оперативног материјала у лабораторију). Демонстрација узимања вагиналног бриса за бактериолошки преглед, за цитолошки, демонстрација узимања биопсије, демонстрација експлоративне киретаже. Демонстрирање припреме болеснице за прекид трудноће (абортус артефицијалис). Припрема гинеколога оператера, припрема и упознавање са инструментима за прекид трудноће. Демонстрирање дилатације цервикалног канала и инструменталне евакуације садржаја материчне дупље. Демонстрирање принципа и технике хистероскопије, ХСГ, инсуфлације и лапароскопије. Демонстрација обраде и припрема болеснице за		

гинеколошку операцију вагиналним и абдоминалним путем. Преоперативна припрема, непосредна припрема, боравак у операционој сали (уознавање са радом сале, демонстрација операције). Специфичности у раду у акушерској амбуланти и у породилишту. Понашање и став судената према трудници и породилји. Увид о трудноћи и порођају. Преглед труднице и породилје (анамнеза, припрема за преглед, спољашњи и унутрашњи гинеколошки преглед). Уознавање са факторима у порођају (природне порођајне снаге, порођајни пут и порођајни објекат). Демонстрирање нормалног порођаја у порођајној сали (прво порођајно доба, друго, треће и четврто порођајно доба). Демонстрирање механизма порођаја и вођење порођаја код патолошких порођаја (карлични, попречни, гемелли, аномалије ротације, дефлексиони ставови). Демонстрација акушерских операција. Припрема за акушерску операцију и извођење. Демонстрација вођења порођаја под контролом кардиоотографије у порођајној сали. Нормални и патолошки ЦТГ. УЗ у трудноћи и порођају (одређивање предњачећег дела плода, величине плода, утврђивање смрти плода, утврђивање аномалија плода и утврђивање обољења плода).


Активна настава:

1. Предавања		Број часова:
1.	РАСТ И РАЗВОЈ : Раст, биопсихосоцијални модели развоја. Фетални раст и развој. Физички, емоционални и когнитивни развој од периода новорођенчета до адолесцента. Процена раста и развоја.	2
2.	НЕОНАТОЛОГИЈА : Анатомске и физиолошке одлике донесеног и недонесеног новорођенчета.	2
3.	НЕОНАТОЛОГИЈА : Порођајне трауме, ургентна стања на рођењу. Инфекције новорођенчета. Болести респираторног система новорођенчета.	2
4.	НЕОНАТОЛОГИЈА : Болести дигестивног система новорођенчета. Хипербилирубинемична неонатуса. Болести нервног система новорођенчета.	2
5.	НЕОНАТОЛОГИЈА : Болести ендокриног система новорођенчета. Пренатална дијагностика.	2
6.	ИСХРАНА И ПОРЕМЕЋАЈИ ИСХРАНЕ : Нутритивне потребе деце. Исхрана новорођенчета и одојчета.	2
7.	ИСХРАНА И ПОРЕМЕЋАЈИ ИСХРАНЕ : Природна исхрана, особине и састав мајчиног млека. Мешовита исхрана, особине и састав крављег млека. Парентерална исхрана.	2
8.	ИСХРАНА И ПОРЕМЕЋАЈИ ИСХРАНЕ : Гојазност. Потхрањеност, дефицит витамина.	2
9.	ГАСТРОЕНТЕРОЛОГИЈА : Знаци и симптоми обољења дигестивног тракта (бол у трбуху, опстипација, дијареја, енкомпреза). Болести усне дупље и езофагуса.	2
10.	ГАСТРОЕНТЕРОЛОГИЈА : Малапсорпциони синдром. Целијачна болест. Цистична фиброза. Нутритивна алергија. Улкусна болест. Хипертофична стеноза пилоруса.	2
11.	ГАСТРОЕНТЕРОЛОГИЈА : Мегацолон. Инфламаторна болест црева.	2
12.	ПУЛМОЛОГИЈА : Акутне и хроничне инфекције горњих респираторних путева.	2
13.	ПУЛМОЛОГИЈА : Пнеумоније (бактеријске, вирусне и друге).	2
14.	ПУЛМОЛОГИЈА : Бронхијална астма. Поремећаји плућне вентилације.	2
15.	ПУЛМОЛОГИЈА : Дечја туберкулоза (конгенитална и стечена).	2
16.	НЕФРОЛОГИЈА : Знаци, симптоми и дијагноза болести бубрега и мокраћних путева.	2
17.	НЕФРОЛОГИЈА : Гломерулске болести. Тубулоинтерстицијске болести.	2
18.	НЕФРОЛОГИЈА : Акутна бубрежна инсуфицијенција. Бубрежне аномалије.	1
	КАРДИОЛОГИЈА : Знаци, симптоми и дијагноза обољења кардиоваскуларног система. Развој кардиоваскуларног система.	1
19.	КАРДИОЛОГИЈА : Електрокардиографија, ехокардиографија. Урођене срчане мане са шантом.	2
20.	КАРДИОЛОГИЈА : Урођене срчане мане без шанта. Миокардитис, срчана инсуфицијенција.	2
21.	ЕНДОКРИНОЛОГИЈА : Основи функционисања ендокриног система. Болести хипоталамуса и хипофизе. Болести тиреоидеје и паратиреоидеје.	2
22.	ЕНДОКРИНОЛОГИЈА : Болести надбубрежне жлезде. Болести гонада.	2
23.	ЕНДОКРИНОЛОГИЈА : Дијабетес мелитус у деце.	2
24.	ХЕМАТОЛОГИЈА : Хематопоеза (интраутерина, постнатална). Анемије.	2

25.	ХЕМАТОЛОГИЈА : Поремећаји хемостазе (ИТП, хемофилија, ДИК и тромбоза).	2
26.	ХЕМАТОЛОГИЈА : Леукопенија, леукемије, лимфоми. Солидни тумори (неуробластом, Виллмс, тумори мозга).	1
	ИМУНОЛОГИЈА : Еволуција имунског система.	1
12.	ИМУНОЛОГИЈА : Алергијске болести; дијагноза и терапија (алергијски ринитис, астма, атопијски дерматитис, уртикарија, ангиоедем, анафилакса, серумска болест).	2
28.	ИМУНОЛОГИЈА : Имунодефицијенција Т, Б, НК ћелија, комплемента и фагоцита. Аутоимунске болести (јувенилни реуматоидни артритис, СЛЕ, Кавасаки, Васкулитис синдром, постинфекцијски артритис).	2
29.	ГЕНЕТИКА : Молекуларна основа и дијагноза генетских болести. Типови наслеђивања. Хромозомске абнормалности. Генска терапија и генетско саветовалиште.	2
	Укупно часова:	60

2. Вежбе		Број часова:
1.	Анамнеза у педијатрији.	4
2.	Клинички преглед по системима.	4
3.	Лабораторијска испитивања и дијагностички поступци.	4
4.	Процена раста и развоја детета, карактеристике развоја детета од периода новорођенчета до адолесцента.	4
5.	Анатомске и физиолошке одлике донесеног и недонесеног новорођенчета. Извођење неуролошког прегледа код новорођенчета. Инфекције новорођенчета.	4
6.	Болести респираторног и дигестивног система новорођенчета. Хипербилирубинемија.	4
7.	Болести крвног и ендокриног система новорођенчета. Методе пренаталне дијагностике.	4
8.	Основни принципи исхране новорођенчета и одојчета, карактеристике мајчиног и крављег млека. Принципи рехидрације.	4
9.	Поремећаји исхране (гојазност, потхрањеност, дефицит витамина).	4
10.	Знаци и симптоми обољења дигестивног тракта. Болести усне дупље, езофагуса.	4
11.	Цистична фиброза. Нутритивна алергија. Малапсорпциони синдром. Целијачна болест.	4
12.	Улкусна болест, хипертрофична стеноза пилоруса, мегаколон, инфаламторна болест црева.	4
13.	Клиничке карактеристике, дијагностички поступци и терапија акутних и хроничних инфекција горњих и доњих респираторних путева. Дијагностика и терапија пнеумонија.	4
14.	Клиничке карактеристике, дијагностички поступци и терапија бронхијалне астме. Поремећаји плућне вентилације и дијагностички поступци.	4
15.	Методе и поступци у збрињавању витално угрожених пацијената. Кардиопулмоналана реанимација.	4
16.	Знаци и симптоми болести бубрега и мокраћних путева.	4
17.	Клиничка манифестација, дијагностички поступци и терапија гломерулских и тубулоинтерстицијских болести.	4
18.	Инфекције и аномалије мокраћних путева. Акутна бубрежна инсуфицијенција.	4
19.	Знаци, симптоми и дијагностички поступци код обољења кардиоваскуларног система.	4
20.	Електрокардиограм, ехокардиографија срца. Урођене срчане мане са и без шанта.	4
21.	Клиничка манифестација, дијагноза и терапија миокардитиса и срчане инсуфицијенције.	4
22.	Клиничка слика, дијагноза и терапија дијабетес мелитуса.	4
23.	Болести хипоталамуса, хипофизе, тиреоидеје и паратиреоидеје.	4
24.	Болести надбубрежне жлезде и гонада.	4
25.	Клиничка слика, подела, дијагноза и терапија анемија.	4
26.	Поремећаји хемостазе (ИТП, Хемофилија, ДИК). Лимфаденопатија.	4
27.	Лимфопролиферативне болести, лимфоми, солидни тумори.	4

28.	Дијагноза генетских болести, типови наслеђивања, хромозомске абнормалности, генска терапија и генетски савет.	4
29.	Дијагноза и терапија алергијских болести, аутоимунске болести, имунодефицијенције.	4
30.	Клиничка слика, дијагноза и терапија конвулзивних криза и менингитиса.	4
Укупно часова:		120
3. Семинари		
1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
Препоручена литература:		
Литература:		
<ul style="list-style-type: none"> • Војислав Н Перишић и Борисав Јанковић: „Педијатрија за студенте медицине“. Издавач Медицински факултет Универзитета у Београду. • Степановић Р и група аутора: „Педијатрија“ , Савремена администрација 2000. • Невелл СЈ анд Дарлинг ЈЦ. Лецтуре Нотес Педиатрицс. Еигхт Едитион 2008. Блацквелл Публсхинг 		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови ▪ Рад у малој групи 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерна медицина ИИ ▪ Радиологија 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 5-20 ▪ Семинарски радови: 0-5 ▪ Тестови: 0-15 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Практични испит: 10 ▪ Усмени испит: 40 		

38. ГИНЕКОЛОГИЈА СА АКУШЕРСТВОМ		
Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Гинекологија и акушерства		
Руководилац предмета: проф. др Јасмина Поповић		
Статус предмета: <i>Обавезни/ Изборни</i> <i>Заједнички обавезни/</i> <i>Заједнички изборни</i>	обавезан	
Семестар : IX, X	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 9	Шифра предмета: M – V 38	
Циљ предмета:		
СТИЦАЊЕ, схватање, примена, анализа и евалуација знања и вештина из гинекологије и акушерства		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Способност лекара опште праксе да препозна гинеколошко обољење или порођајно доба и упути пацијенткињу у одговарајућу установу и да, по потреби, обави започети порођај.		
Број часова активне наставе: 180		
Предавања: 60	Практична настава: 120	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања IX семестар <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
1.	Развој гениталних органа жене. Ембриогенетска разматрања. Нормални генитални органи. Неправилности у развоју женских гениталних органа. Морфологија и физиологија јајника. Функционални круг хипоталамус-хипофиза-оваријум. Полни хормони. Стероидогенеза-биосинтеза хормона јајника.	1 1
2.	Физиологија менструалног циклуса. Нормална менструација (трајање, јачина, учесталост, доказивање овулације). Поремећаји менструалног циклуса: неправилна крварења код одржаног правилног циклуса, аномалије ритма циклуса, дисфункцијска крварења, пременструални синдром, дисменореја (дијагностика, терапија и превенција).	1 1
3.	Аменореја. Етиолошко анатомска подела аменореја (централне и периферне), дисрегулацијске аменореје (због оштећења других ендокриних жлезда), лажна аменореја. Дијагностика аменореја (хормонски тестови). Терапија аменореја (хормонима).	1 1
4.	Животна доба жене. Пубертет (дефиниција, телесни раст и сексуално дозревање, адренарха-биохемијски пубертет, убрзани пубертетски раст, раст и развој секундарних сексуалних карактеристика, регулација пубертета, рани и касни пубертет). Климактеријум. Пременопауза (поремећаји и терапија). Доба менопаузе. Постменопауза (поремећаји и терапија). Касна постменопауза-сенијум.	1 1
5.	Интерсексуализам (дефиниција, етиологија, класификација). Прави хермафродитизам. Маскулини псеудохермафродитизам. Феминини псеудохермафродитизам. Дисгенеза гонада. Агенеза гонада. Клинефелтеров синдром. Дијагноза и лечење интерсексуализма.	1 1
6.	Брачна неплодност и вантелесна оплодња. Узроци неплодности. Обрада	1


	неплодног брака. Терапија стерилности. Вантелесна оплодња (индикације за оплодњу изван тела, одабир и припрема пацијенткиња, предвиђање овулације, стимулација раста више фоликула, аспирација фоликула, идентификација јајне ћелије, припрема семена и инсеминација, раст ембриона у медију, пренос заметка у материцу).	1
7.	Контрацепција. Начини контрацепције (орална контрацепција, интраутерина, баријерна, трансдермална, ињекциона, посткоитална, природне методе контрацепције, стерилизација, имуноконтрацепција). Дојка. Развој, грађа и функција дојке. Поремећаји у развоју дојки. Инфламација дојке. Бенигни и малигни тумори дојке (класификација карцинома дојке, дијагноза и терапија). Самопреглед дојки.	1 1
8.	Вулва. Упала вулве (вулвитис). Посебни облици вулвитиса. Бартхолинитис. Повреде вулве. Дистрофичне промене вулве (леукоплакија, крауросис). Бенигни тумори вулве. Карцином вулве (прекарциноза, облици карцинома вулве, ширење карцинома, клиничка класификација). Лечење карцинома (проста и радикална вулвектомија, радиотерапија).	1 1
9.	Вагина (природна заштита вагине од инфекције). Упала вагине (вагинитис-колпитис): врсте колпитиса, симптоматологија, дијагноза, терапија. Бенигни тумори вагине. Карцином вагине (примарни и секундарни карцином, симптоми, дијагноза, клиничка класификација, терапија). Сарком вагине.	1 1
10.	Цервикс (грлић материце). Понашање епитела на цервиксу и у цервиксу. Бенигне болести грлића (цервицитис, кондиломи цервикса, цервикални полип). Цервикална интраепителијална неоплазија (ЦИН-дисплазија цервикса). Карцином ин ситу, микроинвазивни карцином. Инвазивни карцином (ширење карцинома, симптоми, класификација, дијагностика, терапија). Цервикални карцином и трудноћа.	1 1
11.	Утерус. Нормални, атипични и патолошки положај утеруса. Десценсус и пролапсус материце и вагине. Ендометритис. (етиологија, симптоми, дијагноза и лечење). Ендометриоза (дефиниција, подела, клиничка слика, дијагноза, терапија).	1 1
12.	Бенигни тумори утеруса. Миом материце (дефиниција, подела миома, симптоми, компликације, терапија миома). Малигни тумори утеруса. Корпус карцином-карцином ендометријума (локализација, ширење, симптоми, дијагноза, класификација, терапија). Сарком утеруса.	1 1
13.	Аднекситис. Тубооваријални абсцес. Пелвеоперитонитис. Дифузни перитонитис гинеколошког порекла.	1 1
14.	Тумори јајника и јајовода. Оваријалне цисте (класификација, дијагноза и терапија). Прави оваријални тумори (бластоми): бенигни, гранично малигни и малигни-карцином јајника. Симптоми и компликације, дијагностика, терапија и лечење оваријалних тумора.	1 1
15.	Полно преносиве болести. АИДС. Дечја и адолесцентна гинекологија Ургентна стања у гинекологији.	1 1
	Укупно	
	Предавања X семестар	
1.	Физиологија оплођења. Предуслови за оплођење: (Ооцито-фоликулогенеза, овулација, фазе ендометријума, сперматогенеза). Оплођење (механизам оплођења и прве деобе). Угњездавање (процес имплантације и децидуализација). Трофобласт, постелица (плацентна	1

	циркулација, плацента на крају трудноће), овојци плода, плодова вода, пупчана врпца. Постељница (плацента). Хормонско-секреторна функција, нутритивна, респираторно-екскреторна и заштитна улога постељнице. Ембриогенеза и развој фетуса (развој оплођеног ооцита, развој ембриона и фетуса по недељама).	1
2.	Промена у организму жене у трудноћи (промене на гениталним органима, промене на екстрагениталним органима. Дијагностика и трајање трудноће (дијагноза ране трудноће, у другој половини трудноће, положај, смештај, држање и став плода, термин порођаја, знаци трудноће). Пренаталне дијагностичке процедуре (ултразвук у процени стања плода, кардиотокографија, биопсија хорионских чупица, амниоцентеза, кордоцентеза).	1 1
3.	Патолошка крвављења у раној трудноћи. Спонтани побачај.	1 1
4.	Нормални порођај (партус): (узроци почетка порођаја, предзнаци порођаја; фактори порођаја-порођајни објект, порођајни путеви, природне порођајне снаге; ток порођаја-порођајна доба, механизам потиљачног става главе; вођење нормалног порођаја-дијагноза, пријем породилје и поступци у њему, заштита међице у порођају; праћење тока порођаја-преглед породилје, електронски фетални мониторинг.	1 1
5.	Вишеструка трудноћа (близаначка трудноћа:дијагноза, ток трудноће,механизам порођаја) Карлична презентација плода (уопште о карличној презентацији, начин порођаја и ризици, помоћ акушера у порођају). Дефлексионе презентације главице у порођају (темена, чеона и лична презентација). Коси и попречни положај плода (поремећаји статуса плода, став лекара током трудноће, порођај и исход).Основни принципи у вођењу попречног положаја.	1 1
6.	Сужене карлице, трудноћа и порођај. Уопште о суженим карлицама. Пљосната карлица. Пљоснато-опште сужена карлица. Равномерно сужене карлице. Попречно сужене карлице. Косо сужене карлице, левкасте карлице. Посебне карлице. О патолошким карлицама. Аномалије гениталног тракта и трудноћа. Опште о гениталним аномалијама у трудноћи. Аномалије материце и трудноћа. Аномалије вагине и трудноћа. Клинички значај аномалија.	1 1
7.	Дистоције утеруса. Нормална активност утеруса (физиолошке контракције утеруса). Нормална активност утеруса у трудноћи, првом и другом порођајном добу (јаке контракције, цервикална дистоција, инкординација утеруса). Абнормална активност утеруса у трећем порођајном добу. Обстетрицијске интервенције. Вакуум екстрактор. Ручно одлубљивање и одстрањивање постељнице. Ревизија материчне шупљине после порођаја. Инверзија материце.	1 1
8.	Повреде порођајног канала током порођаја. Повреде механич делова порођајног канала (повреде вулве, међице, вагине, грлића материце, руптура утеруса, постпарталне фистуле). Порођајне повреде коштаног дела порођајног канала (дијастаза и руптура симфизе). Пуерперијум. Физиолошки пуерперијум. Компликације у пуерперијуму (пурпална крварења, инфекције у пуерперијуму, тромбоемболијска болест у пуерперијуму). Лактација. Дојка (почетак стварања млека, крај периода лактације, лекови и лактација, значај дојења, лактација и планирање породице).	1 1
9.	Патологија постељнице, овојака и пупчаника. Патологија постељнице (по облику, по структури, тумори постељнице). Аномалије и обољења овојака. Патологија пупчане врпце (прва, друга и трећа група аномалија). Аномалије	1

	у количини плодове воде (амнионска течност, промена количине плодове воде-олигохидрамнион, полихидрамнион). Крварење крајем трудноће или у предпорођајном периоду. Предњачећа постелјица, превремено одлубљивање нормално усађене постелјице, прснуће маргиналног синуса, ваза превија, поремећај коагулације - ДИК).	1
10	Гестацијске трофобласне болести. Хидатиформна мола, инвазивна мола, хориокарцином, трофобласни тумори плацентног лежишта, терапија трофобласних болести, праћење пацијенткиња са гестацијским трофобласним болестима. Нормалан и патолошки раст плода. Интраутерини застој у расту плода (ИУЗУР), екцесивни фетални раст-макросомија. Претерминска превремена руптура плодних овојака (ПРОМ) (етиологија, последице ПРОМ-а, третман ПРОМ-а). Спонтани побачај (етиологија, клиничка подела и третман).	1 1
11	Превремени порођај-претермински порођај. Дефиниција, етиологија и фактори ризика, патофизиологија, дијагноза, лечење, прогноза, вођење и превенција превременог порођаја. Продужена трудноћа. Стање фетуса, вођење порођаја, прогноза. Индукција порођаја и побачаја.	1 1
12	Царски рез. Уопште о царском резу (индикације, контраиндикације, преоперативна припрема, анестезија, антибиопротекција), оперативна техника (абдоминална инцизија, вагинални приступ, постоперативни надзор, компликације), трудноћа после царског реза (вагинални порођај, поновни царски рез), царски рез после смрти пацијенткиње. Ектопична трудноћа. Етиологија, клиничка патофизиологија ектопичног гравидитета, диференцијална дијагноза, дијагностички методи, лечење.	1 1
13	Шок у опстетрицији. Хеморагични шок (, инциденца, подела, фазе шока, микроциркулаторне и метаболичке промене у шоку, клиничка разматрања, терапија шока). Септички шок (клиничка слика, превенција, дијагноза и поступци, посебне врсте септичког шока, узроци смрти и превенција). Инфекције у трудноћи. Неспецифични вулвовагинитиси, гонореја и трудноћа, трудноћа и хламидијална инфекција, микоплазме и трудноћа, вирусне инфекције у трудноћи, токсоплазма гондии и трудноћа.	1 1
14	Обољења и трудноћа. Обољења уринарног система, кардиоваскуларна обољења у трудноћи, респираторна обољења, хипертензија у трудноћи, ендокрини поремећаји у трудноћи, хематопоетска обољења, хируршка обољења у трудноћи, кожна обољења у трудноћи. Ресус и АБО алоимунизација, имунолошка обољења у трудноћи, неуролошки и психијатријски поремећаји, малигне болести и трудноћа, обољења и поремећаји вида током трудноће.	1 1
15	Феталне аномалије. Општи део. Посебни део (малформације централног нервног система, малформације срца, малформације дигестивног тракта, аномалије уrogenиталног апарата, аномалије лица и меких ткива, аномалије скелета и удова, малформације вишеплодних гестација). Новорођенче. Општи део. Посебни део (патофизиологија асфиксије, хипотрофично новорођенче, новорођенче дијабетичне мајке, претерминско новорођенче, пренесена новорођенчад, неонатална хипербилирубинемичка).	1 1
Укупно		60
2. Вежбе IX СЕМЕСТАР		Број часова:
1.	Уводно предавање. Специфичност рада у гинекологији, помагање и став студената према болесници, техничка питања: администрација, распоред, документација	10

	(опште напомене). Упознавање са простором, опремом и кадровима. анамнеза општи преглед гинеколошки преглед: инспекција, палпација, преглед под спекулумом, бимануални вагинални преглед, ректални преглед, комбиновани (вагинално – ректални) преглед	
2.	Практично узимање анамнезе, анатомска грађа спољашњих полних органа, положај болеснице при гинеколошком прегледу, став гинеколога при прегледу. Вежба се изводи покрај болеснице уз помћ асистента.	10
3.	Обнављање градива из прошле вежбе. Индивидуално узимање анамнезе. Увежбавање у распознавању појмова из анатомије спољних полних органа техника бимануалног вагиналног прегледа и преглед под вагиналним спекулумом. Нагласак се ставља на нормално стање спољних полних органа међице, химена, вагине и вагиналног дела грлића. Вежба се изводи покрај болеснице уз контролу асистента.	10
4.	Индивидуално увежбавање бимануалног вагиналног прегледа и прегледа под спекулумом, демонстрација нормалног стања унутрашњих гениталних органа (материце, јајника, јајовода, материчних веза, дугласовог простора). Ова вежба се изводи крај болеснице.	10
5.	Крај болеснице се индивидуално увежбава дијагностика нормалног стања гениталних органа помоћу бимануелног вагиналног прегледа и прегледа под вагиналним спекулумом (анамнеза, инспекција, преглед под вагиналним спекулумом, бимануални вагинални преглед, евентуално ректални преглед). Вежба се изводи обавезно уз присуство наставника.	10
6.	Упућивање и припрема за мале гинекошкоке интервенције. Припремање болеснице (прање спољних гениталних органа, бријање предела спољних гениталних органа, вагинално испирање, дезинфекција оперативног поља, изоловање оперативног поља компресама, припрема инструментаријума, припрема гинеколога-оператера, начин слања материјала у лабораторију).	10
7.	Демонстрирање узимања вагиналног бриса за бактериолошки преглед, за цитолошки (Папаниколау), за цитохормонални преглед, демонстрација узимања исечка-биопсија (на спољним гениталним органима и грлића). Демонстрација експлоративне киретаже. Демонстрације нормалног и патолошког колпоскопског налаза.	8
8.	Демонстрација припреме болеснице за прекид трудноће (Абортус артефицијалис). Припрема гинеколога оператера, припрема и упознавање са инструментаријумом за прекид трудноће. Демонстрација дилатације цервикалног канала и инструменталне евакуације садржаја материчне дупље.	8
9.	Индивидуално увежбавање узимања анамнезе, спољни преглед унутрашњи гинеколошки преглед, преглед под спекулумом, колпоскопски преглед, узимање брисева, биопсије и експлоративна киретажа. Успостављање »историје болести« и остале гинекошке документације.	8
10.	Демонстрирати принципе и технике хистероскопије, хистеросалпинографије, инсуфлације (персуфлације), лапароскопије. Ова вежба се изводи помоћу слика и филмова, а потом демонстацијом на пацијенту.	6
11.	Узимање анамнезе, спољашњи преглед (општи и гинеколошки), унутрашњи гинеколошки преглед. Начин дијагностике, постављење дијагнозе у конкретном случају, патолошке промене на вулви, вагини и грлићу материце (приказ случајева).	6
12.	Преглед случајева са тумефакцијама у малој карлици (миом утеруса) и тумефакција аднекса (хидросалпинг цисте оваријума).	6
13.	Преглед случајева са инфламаторним променама у карлици (аднекситис, параметритис, пелвеоперитонитис). Дијагноза и терапија.	6
14.	Демонстрација обраде и припреме болеснице за гинеколошку операцију вагиналним и абдоминалним путем. Преоперативна припрема, непосредна припрема, боравак у операционој сали (упознавање са радом сале, демонстрација операције).	6
15.	Индивидуални приказ случајева са патолошким променама на грлићу и телу материце, аднексама. Пропротивање. Боравак у сали.	6
	Укупно	120

Препоручена литература:
<p>Обавезна литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Плећаш Д, Станимировић Б, Станковић А, Васиљевић М. Гинекологија и акушерство за студенте медицине. Медицински факултет, Универзитет у Београду, Катедра за гинекологију и акушерство. Цибид 2006. 2. Д. Младеновић: Гинекологија и акушерство, Завод за уџбенике и наставна сред. Београд 2003. 3. П. Миладиновић и сарадници: Практикум из гинекологије за студенте медицине и лекаре на специјализацији, Медицински факултет Ниш, 1995. 4. Поповић Јасмина: Практикум за студенте мједицине и лекаре на специјализацији из гинекологије и акушерства. „Брачна неплодност - дијагностички поступци" Медицински факултет Универзитета у Нишу 2010. 5. Вељковић М. Контрацепција. Монографија. Ниш: Серафимовић; 2006. 6. Милосављевић М, Кутлешић Р. Пременструални синдром. Универзитет у Нишу. Twingo Print, 2001. <p>Допунска литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Д. Динуловић: Опстетриција, Службени лист СРЈ, 1996. 8. П. Миладиновић и сар: Ургентна стања у гинекологији и перинатологији, Медицински факултет Ниш, Просвета Ниш 2006.
Методe извођења наставе:
<i>(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)</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Самостално извођење клиничких вештина ▪ Демонстрација клиничких вештина ▪ Консултације ▪ Семинарски радови ▪ Рад у малој групи
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерна медицина
Оцена знања: (максимални број поена 100)
Предиспитне обавезе
<i>(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)</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 5-20 ▪ Семинарски радови: 0-5 ▪ Тестови: 0-15
Завршни испит
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Практични испит: 10 ▪ Усмени испит: 40
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит / Усмени испит: Практични испит: 10 ▪ Усмени испит: 40

39. ХИРУРГИЈА I		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Хирургија I		
Руководилац предмета: Проф. др Милан Вишњић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : IX, X	Година студија: IV	
Број ЕСПБ: 6+6=12	Шифра предмета: M – V 39	
Циљ предмета:		
Циљ предмета је да се студенти упознају са основним хируршким принципима, као и основама дијагностике и терапије хируршких обољења из области опште и ургентне хирургије, хирургије ЦНС и ПНС, пластичне и реконструктивне хирургије, ендокрине, грудне и кардиохирургије.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Подразумева да студент након завршеног факултета може да спроводи принципе асепсе и антисепсе, да препозна симптоме и знаке најчешћих обољења из наведених области, те да буде способан за примену дијагностичких алгоритама ради постављања дефинитивне дијагнозе и да буде упознат са основним принципима хируршке стратегије и тактике у лечењу ових обољења.		
Број часова активне наставе: 240		
Предавања: 90		Практична настава: 150
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Увод у хирургију. Асепса и антисепса. Хируршка оперативна техника. Врсте хируршких интервенција. Неурохируршка пропедевтика. Урођене аномалије. Инфекције ЦНС. Краниocereбралне повреде. Цереброваскуларна обољења. Тумори ЦНС. Обољења и повреде кичмене мождине и периферних нерава. Ране и обрада ране. Преоперативна припрема и постоперативна нега. Хируршка дијагностика. Хируршка профилакса, хируршке инфекције-профилакса и терапија. Патофизиолошки поремећаји након операција и повреда. Поремећај метаболизма воде и електролита. Анестезија и реанимација. Трауматски шок. Крварење и хемостаза. Трансфузија крви. Хирургија тумора коже и меких ткива. Хемијске, термичке и радијационе повреде. Хирургија дојке. Хирургија зида грудног коша и плеуре. Плућа и трахеја. Основи кардиохирургије. Ендокрина хирургија. Хирургија лица вилица и врата и основи пластичне и реконструктивне хирургије.		
<u>Практична настава</u>		
Давање ињекција. Видови стерилизације. Основни принципи збрињавања. Прва помоћ. Инструментаријум. Приступ коматозном болеснику-дијагноза и третман. Дијагноза интракранијалне хипертензије. Дијагноза цервикалне мијелорадикулопатије. Компресивна радикуларна неуропатија. Тумачење знакова повреде периферних нерава. Индикације за лумбалну пункцију у неурохирургији. Демонстрација ушивања на моделу. Хируршка обрада ране. Основе анамнезе и клинички преглед хируршких болесника. Принципи преоперативне припреме. Преглед хируршког болесника. Антитетанусна заштита. Инцизија и дренажа гнојне инфекције. Принципи лечења поремећаја у метаболизму и исхрана хируршких болесника. Опрема за реанимацију. Извођење реанимације. Шок-дијагноза и венски приступ, интубација терапија шока. Принципи трансфузије. Меланом и карцином коже. Дијагноза и терапија повреда шаке. Опекотине и начин збрињавања. Преглед дојке и палпација аксиле. Дијагностика дојке. Аномалије грудног коша. Дијагностика повреда торакса, пнеумоторакс. Вентилни пнеумоторакс-прва помоћ, извођење троакар-торакастомије. Преглед тироидеје, дијагностички тестови и терапија. Преглед врата- дијагностика, терапија обољења лица вилица и врата. Стернотомија. Тимус персистенс. Дијагностика у кардиохирургији.		
Активна настава:		
2. Предавања		Број часова:
1.	Уводно предавање. Хирургија јуче, данас, сутра. Асепса и антисепса	3
2.	Хируршка профилакса	3
3.	Патофизиолошки поремећаји у организму након хир. интервенција и повреда	3
4.	Анестезија и реанимација	3
5.	Хируршка оперативна техника. Врсте хируршких интервенција	3
6.	Преоперативна припрема. Постоперативна нега	3
7.	Поремећаји у метаболизму воде и електролита. Хируршка дијагностика.	3
8.	Хируршка дијагностика	3
9.	Хируршке инфекције. Профилакса и терапија	3

10.	Траума	3
11.	Хемијске, термичке и радијационе повреде	3
12.	Крварење и хемостаза. Трансплантација органа	3
13.	Трансфузија крви	3
14.	Трауматски шок и реанимација	3
15.	Хирургија тумора	3
16.	Неурохируршка пропедевтика. Урођене аномалије ЦНС	3
17.	Краниоцеребралне повреде	3
18.	Инфекције ЦНС	3
19.	Цереброваскуларна обољења	3
20.	Тумори ЦНС-а	3
21.	Обољења и повреде кичмене мождине	3
22.	Обољења и повреде периферних нерава. Хирургија лица и вилица	3
23.	Хирургија врата. Хирургија тиреоидеје и паратиреоидеје	3
24.	Хирургија тиреоидеје и паратиреоидеје. Хирургија дојке	3
25.	Хирургија дојке	3
26.	Повреде зида грудног коша, плеуре и плућа Обољења зида грудног коша, плеуре и плућа	3
27.	Обољења плућа и трахеје	3
28.	Хирургија срца, екстракорпорална циркулација	3
29.	Повреде срца и великих крвних судова	3
30.	Конгениталне аномалије. Стечена срчана обољења. Хирургија медијастинума	3
	Укупно часова:	90

2. Вежбе		Број часова:
1.	Асепса и антисепса. Хируршка профилакса, приказ рада операционог блока	5
2.	Патофизиолошки поремећаји у организму наком хируршких интервенција и повреда, приказ болесника	5
3.	Анестезија и реанимација, праћење анестезије у операционој сали	5
4.	Хируршка оперативна техника, рад на фантомима	5
5.	Врсте хируршких интервенција, шематски приказ најчешћих операција	5
6.	Преоперативна припрема. приказ историја болести. Постоперативна нега, приказ болесника у одељењу интензивне неге	5
7.	Поремећај у метаболизму воде и електролита, приказ болесника	5
8.	Хируршка дијагностика, приказ методе и болесника	5
9.	Хируршке инфекције, приказ болесника. Профилакса и терапија инфекције	5
10.	Траума, приказ болесника	5
11.	Хемијске, термичке и радијационе повреде, приказ болесника	5
12.	Крварење и хемостаза. Трансплантација органа	5
13.	Трансфузија крви, праћење трансфузије крви код болесника	5
14.	Трауматски шок и реанимација, вежбе у ургентном хируршком центру	5
15.	Хирургија тумора, приказ болесника	5
16.	Неурохируршка пропедевтика. Урођене аномалије ЦНС	5
17.	Краниоцеребралне повреде, приказ болесника	5
18.	Инфекције ЦНС, приказ болесника	5
19.	Цереброваскуларна обољења приказ болесника,	5
20.	Тумори ЦНС-а, приказ болесника	5
21.	Обољења и повреде кичмене мождине, приказ болесника	5
22.	Обољења и повреде периферних нерава. Хирургија лица и вилица, приказ болесника	5
23.	Хирургија врата. Хирургија тиреоидеје и паратиреоидеје, приказ болесника	5
24.	Хирургија тиреоидеје и паратиреоидеје. Хирургија дојке, приказ болесника	5
25.	Хирургија дојке, приказ болесника	5
26.	Повреде зида грудног коша, плеуре и плућа, приказ болесника Обољења зида грудног коша, плеуре и плућа, приказ болесника	5
27.	Обољења плућа и, приказ болесника	5
28.	Хирургија срца, екстракорпорална циркулација, приказ болесника	5
29.	Повреде срца и великих крвних судова, приказ болесника	5
30.	Конгениталне аномалије. Стечена срчана обољења, приказ болесника Хирургија медијастинума, приказ болесника	5

	Укупно часова:	150
3. Семинари		
1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Вишњић М. Хирургија. ИИ прерађено и допуњено издање. Медицински факултет у Нишу. 2011. 2. Ђорђевић Н. Принципи и методе постављања дијагнозе у општој хирургији. Медикус Максимус Ниш, 1999. 3. Милићевић Р и Стојиљковић М. Принципи опште хирургије дијагностика и терапија са тестовима. Просвета, Ниш, 1999. 4. Јеремић М. Специјална хирургија први део. Медицински факултет, Ниш, 2002. 5. Вишњић М. Хирургија. Просвета, Ниш, 2005. 6. Максимовић Ж. Хирургија за студенте медицине. Медицински факултет Београд. 2007. 		
Методе извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Самостално извођење клиничких вештина ▪ Демонстрација клиничких вештина ▪ Консултације ▪ Семинарски радови ▪ Рад у малој групи 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерна медицина ИИ 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 5-20 ▪ Семинарски радови: 0-5 ▪ Тестови: 0-15 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Практични испит: 10 ▪ Усмени испит: 40 		

40. МЕДИЦИНА РАДА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Медицина рада		
Руководилац предмета: Проф. др Јовица М Јовановић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : X	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 2	Шифра предмета: M – V 40	
Циљ предмета:		
<p>СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ РАДНО АКТИВНЕ ПОПУЛАЦИЈЕ, БЕЗБЕДНОСТИ ЗДРАВЉА НА РАДУ, ЧИЈИ ЈЕ ЦИЉ УНАПРЕЂЕЊЕ И ОЧУВАЊЕ ЗДРАВЉА ЗАПОСЛЕНИХ, КАО И УНАПРЕЂЕЊЕ УСЛОВА РАДА РАДИ СПРЕЧАВАЊА ПОВРЕДА НА РАДУ И ПРОФЕСИОНАЛНИХ ОБОЉЕЊА, БОЛЕСТИ У ВЕЗИ СА РАДОМ, ОЧУВАЊА ЗДРАВЉА РАДИОАКТИВНОГ СТАНОВНИШТВА, ОДНОСНО ОТКЛАЊАЊА ПРОФЕСИОНАЛНИХ РИЗИКА.</p>		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Студент познаје значај раног препознавања професионалних болести и повреда, као и поремећаја здравља насталих као последица дејства штетних агенаса на радном месту, неправилне професионалне селекције и оријентације, као и неадекватног квалитета живота. Поседује знање о мерама превенције поменутих појава и методама делања у случају да су већ настале. Има увид у значај промоције здравља на радном месту. Оспособљен је за оцену привремене спречености за рад и познаје процедуру коначне оцене радне способности, као и етичке кодексе који га обавезују при таквом раду.</p>		
Број часова активне наставе: 30		
Предавања: 15		Практична настава: 15
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
<p>Етика у медицини рада. Професионална селекција и оријентација. Физиологије рада и ергономија. Квалитет живота радно активног становништва. Замор и премор. Професионални стрес. Насиље на радном месту. Мобинг. Екологија рада и заштита на раду. Професионална оштећења изазваних физичким ноксама. Професионалне болести изазване хемијским ноксама. Професионалне болести респираторног система. Професионална обољења коже. Професионална малигна обољења. Професионална обољења локомоторног апарата. Професионална обољења изазвана биолошким агенсима. Професионална алергијска обољења и поремећаји имунолошког система. Професионални трауматизам, трауматизам у саобраћају. Болести у вези са радом. Процена професионалних ризика. Информациони систем и међународни стандарди у медицини рада. Менанџмент програм у медицини рада. Промоција здравља на радном месту. Оцењивање радне способности.</p>		
<u>Практична настава</u>		
<p>методе и процедура прегледа запослених професионално изложених биолошким, физичким, хемијским и другим ноксама. Критеријумима за верификацију професионалних обољења и оцењивање радне способности. Процена физичких способности запослених. Етички кодекси доктора у медицини рада током прегледа. Тимски рад у процедури професионалне селекције и оријентације. Оцењивања радне (привремене и трајне) и возачке способности. Процентом функције кардиоваскуларног, респираторног, хематопоезног система ради оцењивања радне способности. Анализа радних места – картон радног места. Методологија за процену професионалног ризика. Израда извештаја о поведи на раду.</p>		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Увод, развој и задаци медицине рада у савременој здравственој служби. Етика у медицини рада.	1
2.	Основи физиологије рада и ергономије	1
3.	Замор и премор. Професионални стрес	1
4.	Екологија рада и заштита на раду	1
5.	Професионалне болести. Листа професионалних болести. Професионална оштећења изазвана физичким ноксама-бука и вибрације	1
6.	Професионална оштећења изазвана физичким ноксама-јонизујуће и нејонизујуће зрачење	1
7.	Професионалне болести изазване хемијским ноксама-метали и неметали	1
8.	Професионалне болести изазване хемијским ноксама-органички растварачи и пестициди	1

9.	Професионалне болести изазване хемијским ноксама-гасови и пластичне масе	1
10.	Професионалне болести респираторног система	1
11.	Професионална обољења коже	1
12.	Професионална малигна обољења. Професионална обољења изазвана биолошким агенсима	1
13.	Професионални трауматизам. Трауматизам у саобраћају	1
14.	Болести у вези са радом. Промоција здравља на радном месту	1
15.	Оцењивање радне способности	1
	Укупно часова:	15
2. Вежбе		Број часова:
1.	Радна анамнеза. Преглед пацијената у медицини рада. Приказ пацијента.	1
2.	Процена физичких способности радника.	1
3.	Детекција физичких, хемијских и биолошких штетности у радној средини	1
4.	Картон радног места. Лична заштитна средства	1
5.	Лабораторијске анализе у оквиру верификације професионалних обољења	1
6.	Процена морфолошког и функционалног стања респираторног система радника	1
7.	Преглед радника изложених хемијским ноксама - метали, неметали и гасови. Критеријуми за професионално обољење	1
8.	Преглед радника изложених хемијским ноксама -пестициди и органски растварачи. Критеријуми за професионално обољење	1
9.	Преглед радника са професионалним обољењима респираторног система. Критеријуми за професионално обољење	1
10.	Преглед радника професионално изложених вибрацијама. Критеријуми за професионално обољење	1
11.	Преглед радника експонованих јонизујућем зрачењу и биолошким агенсима. Критеријуми за професионално обољење	1
	број часова:	11
3. Семинари		
1.	Процена морфолошког и функционалног стања кардиоваскуларног система радника	1
2.	Штетна дејства буке и критеријуми за професионално обољење	1
3.	Повреде на раду и у друмском саобраћају	1
4.	Етички кодекс доктора у медицини рада током оцењивања радне и возачке способности	1
	број часова:	4
	Укупно часова:	15
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. М. Аранђеловић, Ј. Јовановић. Предавања из медицина рада према усвојеном плану и програму основних студија (електронски облик). Материјал доступан студентима. 2006. 2. Ј. Јовановић: Професионални трауматизам, Медицински факултет Ниш 2006. 3. Ј. Јовановић, Аранђеловић М. Практикум из медицине рада. Медицински факултет Ниш 1998. 		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерна медицина ИИ ▪ Психијатрија са медицинском психологијом ▪ Радиологија 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 0-20 ▪ Семинарски радови: 0-10 ▪ Тестови: 0-30 		
Завршни испит*		

- Практични испит: 10
- Усмени испит: 20

41. ФИЗИКАЛНА МЕДИЦИНА СА РЕХАБИЛИТАЦИЈОМ		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Физикална медицина са рехабилитацијом		
Руководилац предмета: Проф. др Лидија Димитријевић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : X	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 2	Шифра предмета: М – V 41	
Циљ предмета:		
Едукација студената за примену физикалних фактора у циљу профилаксе, дијагностике и терапије.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Примена протокола правовремене хабилитације и рехабилитације оболелих и повређених.		
Број часова активне наставе: 45		
Предавања: 15	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Принципи и методе физикалне дијагностике, терапије и профилаксе.		
<u>Практична настава</u>		
Обавезни елементи физикалног прегледа, практична примена, оптимални избор и извођење физикалних метода.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Увод у физикалну медицину и рехабилитацију, дефиниција, класификација	1
2.	Фототерапија, инфра црвени и ултра љубичасти зраци, фотодијагностика	1
3.	Термотерапија, криотерапија, хидротерапија	1
4.	Електротерапија: једносмерне струје	1
5.	Електротерапија: наизменичне струје ниске, средње и високе фреквенце	1
6.	Импулсно магнетно поље и ултразвук	1
7.	Кинезиологија	1
8.	Кинезитерапија	1
9.	Развој кретања у првој години живота, развојне сметње и церебрална парализа	1
10.	Телесни деформитети	1
11.	ФТ и РХ кардиоваскуларних и респираторних болесника	1
12.	ФТ и РХ посттрауматских стања	1
13.	ФТ и РХ реуматолошких болесника	1
14.	ФТ и РХ након лезија централног моторног неурона	1
15.	ФТ и РХ након лезија периферног моторног неурона	1
Укупно часова:		15
2. Вежбе		Број часова:
1.	Увод у физикалну медицину и рехабилитацију, дефиниција, класификација	2
2.	Фототерапија, инфра црвени и ултра љубичасти зраци, фотодијагностика	2
3.	Термотерапија, криотерапија, хидротерапија	2
4.	Електротерапија: једносмерне струје	2
5.	Електротерапија: наизменичне струје ниске, средње и високе фреквенце	2
6.	Импулсно магнетно поље и ултразвук	2
7.	Кинезиологија	2
8.	Кинезитерапија	2
9.	Развој кретања у првој години живота, развојне сметње и церебрална парализа	2
10.	Телесни деформитети	2
11.	ФТ и РХ кардиоваскуларних и респираторних болесника	2
12.	ФТ и РХ посттрауматских стања	2
13.	ФТ и РХ реуматолошких болесника	2
14.	ФТ и РХ након лезија централног моторног неурона	2
15.	ФТ и РХ након лезија периферног моторног неурона	2
Укупно часова:		30

3. Семинари

- | | | |
|----|--|--|
| 1. | Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе. | |
|----|--|--|

Препоручена литература:

1. Михајловић В. Физикална медицина, Медицинска књига Београд, 1998.
2. Костић О. Физикална мед. са рехабилитацијом, Свен Ниш, 2002.

Методe извођења наставе:

- Интерактивна теоријска и практична настава
- Консултације
- Семинарски радови
- Рад у малој групи

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

- Интерна медицина ИИ
- Радиологија


Оцена знања: (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*


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

Завршни испит*

- Практични испит: 10
- Усмени испит: 20

42.A АНЕСТЕЗИОЛОГИЈА СА РЕАНИМАТОЛОГИЈОМ		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Анестезиологија са реаниматологијом		
Руководилац предмета: Доц. др Радмило Јанковић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : X	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 3	Шифра предмета: M – V 42.a	
Циљ предмета:		
<p>Проучавања овог предмета је да се студенти упознају са основним смерницама модерне анестезиолошке праксе као и основним реанимационим поступцима у третману стања шока, поремећајима биланса воде и електролита. Циљ је такође и да се студенти упознају са основама респираторне реанимационе потпоре, радом механичких вентилатора, основним принципима нутритивне потпоре као стубовима модерне реанимационе терапије.</p>		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Подразумева да студент након завршеног факултета може активно учествовати у припреми и извођењу различитих техника опште и локалне анестезије, да познаје основне принципе рада апарата за анестезију и механичких вентилатора те да сходно томе може непосредно извести артефицијалну вентилацију. Будући лекари оспособиће се за пласирање периферног венског пута, учешће у постављању централног венског пута те ће бити у стању да изведу парентералну надокнаду течности. Уз то исход проучавања овог предмета биће такав да будући лекари могу самостално поставити назогастричну сукцију, учествовати у постављању ентералних сонди те као резултат тога могу извести парентералну и ентералну исхрану критично оболелих пацијената. Такође ће бити у стању да препознају основне ацидо-базне и електролитне поремећаје и да реагују применом адекватних терапијских поступака.</p>		
Број часова активне наставе: 45		
Предавања: 15	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
<p>Увод у анестезију, мултидисциплинарни приступ модерној анестезиолошкој пракси, преоперативна припрема, премедикација. Припрема за извођење анестезије, основе апарата за анестезију, анестезијски системи. Интравенски анестетици. Модерни инхалациони анестетици. Мишићни релаксанти. Ендотрахеална интубација. Компликације опште анестезије-бронхоспазам, ларингоспазам, аспирација, гасна емболија, пнеумоторакс. Анестезијски мониторинг, минимални мониторинг, инвазивни и неинвазивни мониторинг. Локална и регионална анестезија; локални анестетици, инфилтрациона, топикална анестезија, периферни нервни блокови, спинална и епидурална анестезија, компликације локалне анестезије. Поремећаји биланса воде и електролита, дехидратација, хипонатремија, хипернатремија, хипокалијемија, хипрекалијемија. Метаболичка ацидоза, метаболичка алкалоза, респираторна ацидоза, респираторна алкалоза. Шок дефиниција, врсте шока, етипатогенеза, дијагностика, терапијски поступци у шоку. Септички шок. Кисеоник, оксигенотерапија, основи механичке вентилације.</p>		
<u>Практична настава</u>		
<p>Преоперативна припрема, анестетичка визита, анестезиолошка амбуланта, премедикација, начини премедикације, соба за премедикацију. Припрема за извођење анестезије, основе апарата за анестезију, анестезијски системи. Ендотрахеална интубација, оротрахеална интубација, назална интубација, отежана интубација. Анестезијски мониторинг: клинички мониторинг савремени апаративни мониторинг. Технике регионалне анестезије, површинска, инфилтрациона, плексус анестезија, спинална и епидурална анестезија, принципи рада периферних нервних стимулатора. Инфузиони раствори, канулација периферних вена, браунила, централни венски пут и мерење централног венског притиска. Артеријска канулација и узимање гасних анализа артеријске крви. Мониторинг критично оболелих, дневни биланс течности, пласирање уринарног катетера, мерење сатне диурезе. Оксигенотерапија, основни принципи рада механичких вентилатора. Постављање гастричних сонди, Блекмор сонда, основни принципи парентералне и ентералне исхране.</p>		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
1.	Увод у анестезију, преоперативна припрема, премедикација	1
2.	Припрема за извођење анестезије, основе апарата за анестезију, анестезијски системи	1

3.	Интравенски и инхалациони анестетици	1
4.	Мишићни релаксанти	1
5.	Ендотрахеална интубација	1
6.	Компликације опште анестезије	1
7.	Мониторинг	1
8.	Локални анестетици и врсте регионалне анестезије	1
9.	Спинална и епидурална анестезија	1
10.	Шок-етиологија, патогенеза, дијагностика	1
11.	Шок-клиничка слика, терапијски поступци у шоку	1
12.	Поремећаји биланса воде и електролита у организму	1
13.	Поремећаји ацидо-базног статуса	1
14.	Кисеоник, кисеонотерапија	1
15.	Механичка вентилација	1
	Укупно часова:	15
2. Вежбе		Број часова:
1.	Преоперативна припрема, премедикација	2
2.	Припрема за избођење анестезије, основе апарата за анестезију, анестезијски системи	8
3.	Ендотрахеална интубација	4
4.	Анестезијски мониторинг	2
5.	Технике локалне и регионалне анестезије (површинска, инфилтрациона, блок анестезија, спинална и епидурална анестезија)	4
6.	Инфузиони раствори, браунила, пункцирање и канулација периферних вена. Централни венски пут, мерење централног венског притиска. Артеријска канулација, гасне анализе артеријске крви.	4
7.	Мониторинг критично оболелих	1
8.	Оксигенотерапија, основни принципи рада механичких вентилатора	3
9.	Постављање назогастричне сукције, Блекмур сонда, основни принципи ентералне и парентералне исхране	2
	Укупно часова:	30
3. Семинари		
1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
Препоручена литература:		
1.	Интензивна терапија, Д. Вучовић, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1998.	
2.	Анестезиологија, П. Лалевић, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1999.	
3.	Хирургија, М. Вишњић, Просвета, Ниш, 2005.	
Методe извођења наставе:		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови ▪ Рад у малој групи 	
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерна медицина ИИ 	
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 0-20 ▪ Семинарски радови: 0-10 ▪ Тестови: 0-30 	
Завршни испит*		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Усмени испит: 30 	

42.Б ДИЈЕТЕТИКА		
Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Дијететика		
Руководилац предмета: Проф. др Маја Николић		
Статус предмета: <i>Овезани/ Изборни</i> <i>Заједнички овезани/</i> <i>Заједнички изборни</i>	изборни	
Семестар : X	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 3	Шифра предмета: M - V 42.6	
Циљ предмета:		
<ul style="list-style-type: none"> • усвајање основних знања и принципа дијететике применљивих у клиничкој медицинској пракси • контрола нутритивних фактора ради превенције и лечења болести и унапређења здравља 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>После положеног испита студент ће бити оспособљен да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • усвоји основне принципе правилне исхране и упозна односе исхране и здравља, тј. болести, • критички посматра чињенице из области дијететике применљиве у клиничкој медицинској пракси • интерпретира податке о стању исхране и исхрањености пацијента, • спроводи превентивне мере за очување правилне исхране, • учествује у спровођењу медицинске нутритивне превенције и терапије, као и у здравствено-васпитном раду у овој области, • примењује одговарајући хигијенско -дијететски режим код различитих стања и болести. 		
Број часова активне наставе: 45		
Предавања: 15	Студијски истраживачки рад :30	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
88.	Увод у дијететику	1
89.	Препоруке за правилну исхрану	1
90.	Основни принципи планирања исхране	2
91.	Дијететски аспекти у превенцији и лечењу болести органа за варење. Исхрана код диспепсија, болести јетре и жучних путева	2
92.	Основни принципи исхране код бубрежних болести: исхране у хроничној инсуфицијенцији бубрега, исхрана пацијената са каменцима у бубрезима	1
93.	Нутритивна превенција и лечење болести кардиоваскуларног система	2
94.	Основни принципи исхране код дијабетеса	1
95.	Гојазност, потхрањеност	1
96.	Исхрана и малигне болести	1
97.	Артефицијална исхрана. Исхрана хирушких болесника. Организација исхране у стационарним установама	2
98.	Испитне консултације	1
	Укупно	15
2. Вежбе <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
53.	Оцена исхране	4
54.	Оцена исхрањености	2
55.	Практични аспекти планирања исхране	4

56.	Семинари	20
	Укупно	30
Препоручена литература:		
ур.Николић М. Дијететика, Медицински факултет, WУС, Пунта, Ниш, 2008.		
Методe извођења наставе:		
<i>(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)</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Интерактивна теоријска настава • Практичне вежбе • Семинарски радови • Консултације 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе		
<i>(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)</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност у току наставе: 30 поена ▪ Семинарски радови: 30 поена ▪ 		
Завршни испит		
<i>(Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.)</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит: 40 поена 		

42.В КЛИНИЧКА ЕМБРИОЛОГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Клиничка ембриологија		
Руководилац предмета: Проф. др Иван Р Николић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : X	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 3	Шифра предмета: M – V 42.в	
Циљ предмета:		
Омогућити студентима завршне године медицине да се подсети основних принципа развића човека и подробније се упознају са конгениталним анормалијама и њиховим клиничким значајем, укључујући методе пренаталне и постнаталне дијагностике и терапије.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Исход предмета биће да заинтересовани студенти сагледају могућности савремене дијагностике и терапије конгениталних анормалија фетуса, неонатуса, деце и одраслих, у склопу различитих дисциплина - гинекологије, педијатрије, хирургије, радиологије и др. и на време се одреде за једну од субспецијалистичких области која несумљиво представља будућност клиничке медицине, када се има у виду непрекудан пораст урођених анормалија развића.		
Број часова активне наставе: 45		
Предавања: 45	Практична настава: 0	
Садржај предмета		
<i>Теоријска настава</i> представљаће основ наставе, с обзиром да се третман - дијагностика и терапија конгениталних анормалија најчешће не може поклопити са планираном практичном наставом, па ће се у склопу теоријске наставе вршити прикази случајева. Теориска настава садржаће: опште принципе развића, поделу и значај конгениталних анормалија, тератогене факторе, генетске болести, дијагностичке поступке за утврђивање поремећаја развића, оплођење, стерилитет, асистирани репродуктивне технологије, стем-ћелијску терапију, контрацепцију, потремећаје прве, друге и треће недеље развића, поремећаје екстраембрионалних структура, поремећаје свих система - њихово дијагностиковање, терапију и судскомедицински значај.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Општи принципи развића, генетска основа развића	3
2.	Конгениталне анормалије, тератогени фактори, генетске болести	3
3.	Дијагностика и терапија конгениталних анормалија (цитогенетика, доплер ултра звук, НМР, биохемија)	3
4.	Полне ћелије, оплођење, контрацепција, стерилитет, асистирани репродуктивне технологије	3
5.	Прва и друга недеља развића, поремећаји са поремећајима имплантације	3
6.	Трећа недеља развића, екстраембрионалне структуре, поремећаји и значај у дијагностици и терапији	3
7.	Конгениталне анормалије скелетномишићног система, дијагностика и терапија	3
8.	Конгениталне анормалије срца и крвних судова, дијагностика и терапија	3
9.	Конгениталне анормалије централног нервнoг система, дијагностика и терапија	3
10.	Конгениталне анормалије респираторног и дигестивног система, дијагностика и терапија	3
11.	Конгениталне анормалије телесних шупљина, дијагностика и терапија	3
12.	Конгениталне анормалије уrogenиталног система, дијагностика и терапија	3
13.	Конгениталне анормалије ока, ува и коже, дијагностика и терапија	3
14.	Значај ембриологије у судској медицини	3
15.	Посета центру за пренаталну дијагностику у Београду	3
	Укупно часова:	45
Препоручена литература:		
1. Николић И, Ранчић Г, Раденковић Г, Лачковић В, Тодоровић В, Митић Д, Михаиловић Д. Ембриологија човека - текст и атлас (четврто издање) Data status, Београд 2010		
2. Sohoenwolf GC, Bleyl SB, Brauer PR, Francis West PH. Larsen's Human Embryology. Elsevier, Philadelphia, 2009		

3. Sadler TW, Wolters K. Langmans Medical Embryology. Lippincott-Williams Wilkins, Philadelphia, 2012.
4. Moore KL, Pesaud TWN. The Developing Human - Clinically Oriented Embryology. WB Saunders, Philadelphia 2003.

Методе извођења наставе:

- Интерактивна теоријска и практична настава
- Консултације

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


- нема услова

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

- Присуство и активност на предавањима: 10 - 15 бодова
- Семинар: 15 - 35 бодова

Завршни испит*

- Писмени испит: 26 - 50 бодова

42.Г КЛИНИЧКА ПАТОЛОГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Клиничка патологија		
Руководилац предмета: Проф. др Драган Михаиловић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : X	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 3	Шифра предмета: М – V 42.г	
Циљ предмета:		
<p>Стицање знања о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - периодима развоја ембриона и фетуса, као и бластопатијама, ембриопатијама и фетопатијама - перинаталној патологији и патологији плаценте - морфологији и механизмима патолошких процеса који стоје у основи болести новорођенчади и деце - хистохемијским типовима мишићних влакана, патолошким променама у неуромишићним болестима, као и механизмима њиховог развоја и клиничкој експресији - туморима (неоплазмама) различите хистогенезе, од макроскопске и микроскопске грађе, молекуларне базе тумора и вишестепене карциногенезе до клиничких карактеристика - лабораторијској дијагностици тумора и дијагностичким методама у педопатологији и неуромишићној патологији. 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>После положеног испита студенти ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разумети патолошку базу болести новорођенчади и деце и хуманих неуромишићних болести - схватити улогу и место онкопатологије у клиничкој медицини и пракси - знати опште принципе рутинских и модерних дијагностичких метода у патологији, као и факторе који утичу на њихову поузданост и избор - стећи знања из педопатологије, неуромишићне патологије и онкопатологије која су неопходна за интеграцију свих аспеката болести од молекуларног нивоа до клиничке манифестације и бити спремни да успешно прате и савладају клиничке предмете, посебно педијатрију и онкологију. 		
Број часова активне наставе: 45		
Предавања: 15	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
<p>Периоди развоја ембриона и фетуса, пренатална (антенатална) и перинатална патологија и системске инфекције (пренаталне, перинаталне и постнаталне). Патологија плаценте. Конгениталне аномалије, хидропс феталис и синдром изненадне смрти одојчета. Хистохемијски типови мишићних влакана, општа патологија периферних нерава и мишића и неуромишићне болести.</p> <p>Општа и специјална патологија тумора (неоплазми) различитог хистогенетског порекла у деце и одраслих особа. Дијагностичке методе у педопатологији, неуромишићној патологији и онкопатологији и њихов значај у клиничкој пракси.</p>		
<u>Практична настава</u>		
<p>Анализа макро- и микроморфолошких карактеристика патолошких процеса који стоје у основи болести органа и система новорођенчади и деце, почев од конгениталних преко запаљењских, имунолошких до неопластичних процеса, тумачење узрока и механизма њиховог развоја и међусобне повезаности морфологије и функције и клиничко-патолошка корелација.</p> <p>Хистохемијска типизација мишићних влакана, морфо-функционални аспекти моторне јединице, испитивање и тумачење патолошких промена у неуромишићним болестима, значај хистохемијских, ензимохистохемијских и модерних метода у дијагностици, терапији, току и прогнози болести.</p> <p>Анализа и тумачење макроскопске и микроскопске грађе тумора различите хистогенезе и локализације, примена метода и критеријума који су од значаја за прецизну дијагнозу тумора, одређивање хистолошког градуса и стадијума и клиничко-патолошка корелација. Клинички значај обдукције (аутопсије) и специјалне перинаталне аутопсије.</p>		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
	Педијатријска патологија	
1.	Периоди развоја ембриона и фетуса Пренатална (антенатална) патологија (бластопатије, ембриопатије, фетопатије)	1
2.	Перинатална патологија (недонесеност, пренесеност, мацросомиа, порођајна траума, неонатална асфиксија, респираторни дистрес синдром, аспирација)	1

	меконијума, масивна плућна хеморагија)	
3.	Системске инфекције (бактеријске, вирусне и паразитарне)	1
4.	Патологија плаценте (поремећаји плацентације и структуре плаценте, запаљења, тумори)	1
5.	Конгениталне аномалије (срца, бубрега, централног нервног система, итд.) Худропс феталис. Синдром изненадне смрти одојчета	2
	Неуропатологија	
6.	Нормална структура периферног нерва. Ембриологија и структура мишића. Хистохемијски типови мишићних влакана. Основне патолошке реакције периферног нерва и мишића	1
7.	Болести периферних нерава: инфламаторне неуропатије, херeditарне неуропатије, метаболичке и токсичне неуропатије, траума нерва	1
8.	Болести скелетних мишића: неурогене мишићне болести, мишићне дистрофије, конгениталне миопатије, инфламаторне миопатије, метаболичке миопатије, болести неуромишићне спојнице	1
	Онкопатологија	
9.	Класификација тумора (неоплазми) по хистогенези, карактеристике бенигнух и малигнух тумора. Молекуларна база тумора и вишестепене карциногенезе, карциногени агенси. Туморски раст, ангиогенеза, прогресија и хетерогеност тумора, локална инвазија и метастазе (молекуларни механизми). Туморски имунитет (туморски антигени, имунолошки надзор, имунолошки одговор на туморе)	2
10.	Клиничке карактеристике тумора (локални и системски ефекти тумора, паранеопластични синдроми). Епидемиологија тумора	1
11.	Лабораторијска дијагностика тумора (неоплазми) Цитолошке методе: ексфолијативна цитологија, пункциона аспирација танком иглом и др. (општи принципи, морфолошки параметри, дијагностички, терапијски и прогностички значај, предности и недостаци) Ендоскопска биопсија, хируршка биопсија и др. – рутинска дијагностичка процедура за постављање прецизне и потпуне дијагнозе тумора у највећем броју случајева (општи принципи, морфолошки критеријуми, дијагностички, терапијски и прогностички значај) Биопсија ех темпоре (тзв. смрзнути резони) за брзо постављање дијагнозе тумора (у току операције) Хистохемијске методе (специјална бојења) за идентификацију гликогена, липида, пигмената, епителних муцина и других састојака ћелија и ткива Електронска микроскопија (принципи, примена и значај у утврђивању хистогенезе одређених тумора или стадијума њиховог развоја). Имунохистохемијске методе (моноклонска антитета, принципи имунохистохемијских метода, сензитивност и специфичност, примена, дијагностички, терапијски и прогностички значај) Морфометријске методе (принципи квантитативне технике, морфометријски параметри, примена и значај) Проточна цитометрија (принципи технике, примена и значај) Молекуларне методе у онкопатологији (техника хибридизације ин ситу и друге сензитивније технике, принципи, примена и значај)	3
	Укупно часова:	15

2. Вежбе		Број часова:
1.	Хистопатолошка анализа и тумачење респираторног дистрес синдрома, пренаталних, перинаталних и антенаталних инфекција вирусне (цитомегаловирусна инфекција), бактеријске и друге етиологије (инфекција фетуса Тохопласмом гондии)	4
2.	Макроморфолошка анализа најчешћих конгениталних аномалија (срца, бубрега, централног нервног система итд.), тумачење, морфо-функционални аспекти и клиничко-патолошка корелација.	2
3.	Хистохемијска типизација мишићних влакана, морфо-функционални аспекти моторне јединице	2
4.	Значај хистопатолошких, хистохемијских и ензимохистохемијских метода у дијагностици неуромиопатија и примарних мишићних болести (миопатија)	3
5.	Цитолошка дијагностика у онкопатологији (анализа, примена морфолошких	2

	параметара у евалуацији цитолошког материјала, тумачење, поузданост и клинички значај)	
6.	Макроскопска и патохистолошка анализа биопсијског материјала тумора различитих органа и система у деце и одраслих (тумачење и дијагноза, одређивање степена диференцијације и стадијума малигнух тумора, клиничко-патолошка корелација и значај)	6
7.	Значај хистохемијских и имунохистохемијских метода у онкопатологији Анализа и постављање прецизне дијагнозе малигнух тумора различитог хистогенетског порекла применом имунохистохемијских метода	3
8.	Клиничка обдукција (аутопсија): упознавање студената са историјом болести, приказ органа и система захваћених примарним малигнуим тумором и метастатским депозитима, као и њиховим последицама уз теоретско објашњење, постављање клиничко-патолошке дијагнозе, клиничко-патолошка епикриза	8
9.	Специјална обдукција (аутопсија): перинатална аутопсија (макродисекција срца код конгениталних аномалија)	
	Укупно часова:	30
3. Семинари		
1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Михаиловић Д, Стојановић Д. Основи педијатријске патологије. Медицински факултет Универзитета у Нишу, Просвета, Ниш, прво издање, 2003. 2. Атанацковић М, Бацетић Д, Баста-Јовановић Г и сар. Патологија, Медицински факултет Универзитета у Београду, Либри Медицорум, Београд, 2003. 3. Кумар В, Аббас АК, Фаусто Н. Роббинс анд Цотран Патхологиц Басис оф Дисеасе, Елсевиер Саундерс, Пхиладелпхиа, 7тх ед, 2004. 4. Рубин Е, Горстеин Ф, Рубин Р, Сцхвартинг Р, Страуер Д. Рубин'с Патхологу, Липпинцотт Виллиамс Вилкинс, Пхиладелпхиа, Балтиморе, 4тх ед, 2004. 		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерна медицина ИИ 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 0-20 ▪ Семинарски радови: 0-10 ▪ Тестови: 0-30 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит: 30 		

42.Д ЛЕКОВИ И ТРУДНОЋА		
Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Лекови и трудноћа		
Руководилац предмета: Доц. др Зоран Бојанић		
Статус предмета: <i>Овезани/ Изборни</i> <i>Заједнички овезани/</i> <i>Заједнички изборни</i>	изборни	
Семестар : X	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 3	Шифра предмета: M – V 42.д	
Циљ предмета:		
Циљ предмета је да пружи студенту:		
<input type="checkbox"/> информацију о значају лекова на ток и исход трудноће, <input type="checkbox"/> знање потребно за критичку процену утицаја лекова на ток и исход трудноће, <input type="checkbox"/> знање потребно за спречавање настанка штетних ефеката лекова на ток и исход трудноће.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
По окончању модула од студента се очекује да буде способан да:		
<input type="checkbox"/> буде оспособљен да адекватно реагује у случају појаве неког штетног ефекта лекова код трудница, <input type="checkbox"/> предочи трудницама и здравственим радницима на доказима засновану информацију, односно савет о употреби лекова у трудноћи		
Број часова активне наставе:		
Предавања: 15	Студијски истраживачки рад : 30	
Садржај предмета		
<i>Теоријска настава</i>		
Предмет “Лекови и трудноћа” обрађује веома значајан проблем савремене терапије.		
<i>Практична настава</i>		
Савременим приступом омогућава се разумевање и овладавање значајним проблемом терапије. Интерактивном, проблемски оријентисаном наставом решаваће се проблеми везани за примену лекова у трудноћи.		
Активна настава:		
1. Предавања <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
99.	Увод (дефиниција, узроци, фактори ризика за настанак, настанак, испитивање, постулати, класификације опасности за ток и исход трудноће)	1
100.	Увод (дефиниција, узроци, фактори ризика за настанак, настанак, испитивање, постулати, класификације опасности за ток и исход трудноће)	1
101.	Антимикробни лекови; антивирусни и антиретровирусни лекови	1
102.	Аналгетици; антикоагуланси	1
103.	Антиастматици; Антиаритмици	1
104.	Антихипертензивни	1
105.	Антиепилептици; Општи и локални анестетици	1
106.	Психијатријски лекови	1
107.	Утеротоници и утеролитици; Естрогени и гестагени	1
108.	Глукокортикоиди; Тиреостатици	1
109.	Витамини; Минерали	1
110.	Вакцине; Рендген зрачење	1
111.	Лекови који изазивају зависност (морфин, кокаин, хероин, марихуана)	1
112.	Лекови који изазивају зависност (морфин, кокаин, хероин, марихуана)	1
113.	Лекови који се добијају из биљака; Алкохол; Дуван	1
	Укупно	15
2. Вежбе <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
57.	Увод (дефиниција, узроци, фактори ризика за настанак, настанак, испитивање, постулати, класификације опасности за ток и исход трудноће)	2
58.	Увод (дефиниција, узроци, фактори ризика за настанак, настанак,	2

	испитивање, постулати, класификације опасности за ток и исход трудноће)	
59.	Антимикробни лекови; антивирусни и антиретровирусни лекови	2
60.	Аналгетици; антикоагуланси	2
61.	Антиастматици; Антиаритмици	2
62.	Антихипертензивни	2
63.	Антиепилептици; Општи и локални анестетици	2
64.	Психијатријски лекови	2
65.	Утеротоници и утеролитици; Естрогени и гестагени	2
66.	Глукокортикоиди; Тиреостатици	2
67.	Витамици; Минерали	2
68.	Вакцине; Рендген зрачење	2
69.	Лекови који изазивају зависност (морфин, кокаин, хероин, марихуана)	2
70.	Лекови који изазивају зависност (морфин, кокаин, хероин, марихуана)	2
71.	Лекови који се добијају из биљака; Алкохол; Дуван	2
	Укупно	30

Препоручена литература:

Лекови и трудноћа. Зоран Бојанић, Ниш, 2002.

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)

- интерактивна теоријска и практична настава
- консултације
- семинарски радови

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

Положен испит из предмета Фармакологија са токсикологијом

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)

- Активност у току наставе: 0-30
- Семинарски радови: 0-10
- Тестови: 0-30
- Практични испит: 0

Завршни испит

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


- Писмени испит / Усмени испит: 0-30

42. Ђ НЕОНАТОЛОГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Неонатологија		
Руководилац предмета: Проф. др Драгана Љ Савић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : X	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 3	Шифра предмета: M – V 42.ђ	
Циљ предмета:		
Ближе упознавање са физиологијом и патологијом неонаталног периода уз савремен приступ биологији адаптивног периода, фето- матерналном односу, пренаталној дијагностици и превенцији појединих поремећаја.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Оспособљеност будућих лекара да препознају основне поремећаје код новорођенчета везане за рану имунолошку некомпетентност и упуту на адекватну дијагностичку процедуру стручном тиму.		
Број часова активне наставе: 45		
Предавања: 15	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
У току теоријске наставе студент се упознаје са детаљима из перинаталне медицине, са посебним карактеристикама и првим даним адаптације, дијагностиком и лечењем раних инфекција и сепсе, као и са раним откривањем последица крварења и хипоксије.		
<u>Практична настава</u>		
На практичној настави се уочавају детаљи прегледа новорођенчета, са посебним освртом на пупчаник, кожу, као и на рано откривање аномалија ЦНС, уринарног и кардиоваскуларног система. У току практичне наставе до детаља се усваја нега новорођенчета, манипулације код тешко болесног новорођенчета (постављање сонде, лумбална пункција, пласирање каниле, парентерална исхрана, интубација, вођење детета на респиратору и др.)		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Развој ембриона и фетуса, Увод у неонатологију	1
2.	Постељица и основи репродуктивне биологије	1
3.	Пренатална дијагностика и примена метода молекуларне биологије	1
4.	Анатомске и физиолошке карактеристике превремено рођ. детета	1
5.	Исхрана у неонаталном периоду	1
6.	Респираторна патологија новорођенчета	1
7.	Кардиопулмонална реанимација новорођенчета	1
8.	Патофизиолошки супстрат ХИЕ и ХИК, Клиничка слика и прогноза. Рано откривање поремећаја ЦНС-а	1
9.	Имунологија неонаталног периода	1
10.	Инфекције новорођенчета, СИРС, сепса	1
11.	Крварења у неонаталном периоду	1
12.	Хипербилирубинемичка у неонаталном периоду	1
13.	Конвулзије у неонаталном периоду	1
14.	Лекови и новорођенче, Дојење и лекови	1
15.	Метаболички и ендокринолошки поремећаји у неонаталном периоду.	1
Укупно часова:		15
2. Вежбе		Број часова:
1.	Преглед новорођенчета	2
2.	Неуролошки преглед новорођенчета	2
3.	Пупчаник новорођенчета	2
4.	Преглед кукова,	2
5.	Нега, купање, нега коже, мерење, исхрана новорођенчета	2
6.	Узимање материјала за преглед	2
7.	Лумбална пункција	2
8.	Ехо кукова и абдомена	2


9.	Ехо ЦНС-а	2
10.	Нега новорођенчета у инкубатору	2
11.	Монитори. инфузомати, вештачки вентилатори, оксигенотерапија	2
12.	Парентерална исхрана	2
13.	кардиореспираторна реанимација	2
14.	Аспирација горњих дисајних путева, положајна дренажа	2
15.	Фототерапија, ЕСТР	2
Укупно часова:		30
3. Семинари		
1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Мардешић Д, Педијатрија, школска књига Загреб, 2006 2. Церголерн Љ. Педијатрија, Школска књига Загреб, 2005 3. Савич Д. Неке неуролошке специфичности у неонатологији, СВЕН, Ниш 2006 		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови ▪ Рад у малој групи 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Педијатрија 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 0-20 ▪ Семинарски радови: 0-10 ▪ Тестови: 0-30 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит: 30 		

42.E ГЕРИЈАТРИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Геријатрија		
Руководилац предмета: Проф. др Стеван Илић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : X	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 3	Шифра предмета: M V 42.e	
Циљ предмета:		
Циљ предмета Геријатрија је да студентима омогући упознавање са клиничким особеностима обољења (кардиоваскуларних, гастроинтестиналних, респираторних, метаболичких, ендокриних, неуролошких, хируршких и обољења везаних за имунски систем) код старих особа са аспекта:		
<ul style="list-style-type: none"> • патогенетских процеса који доводе до развоја болести • клиничких манифестација • рационалног терапијског приступа 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Знање стечено у току наставног процеса на предмету Геријатрија омогућиће доктору медицине да:		
<ul style="list-style-type: none"> • схвати узроке и механизме настанка обољења, клиничких синдрома и стања код старијих особа • препозна симптоме и знаке болести и примени и/или усмери болесника ка одговарајућој дијагностичкој процедури • правилно интрепетира резултате лабораторијских и клиничких испитивања код старих особа • одреди терапију и/или упути болесника на одређену терапијску процедуру 		
Број часова активне наставе: 45		
Предавања: 15	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
Активна настава:		
3. Предавања		Број часова:
1.	Старост и старење – дефиниције и класификација Социјална заштита старих људи	1
2.	Имуни систем и болести везане за поремећај имуног система у страих особа	1
3.	Најчешће инфекције код старих особа	1
4.	Особености хируршких обољења код старих особа Анестезија код старих особа	1 1
5.	Специфичности кардиоваскуларних болести у старих особа <ul style="list-style-type: none"> • Артеријска хипертензија • Коронарна болест • Конгестивна срчана инсуфицијенција • Срчане аритмије • Обољења периферних крвних судова • Изненадна срчана смрт 	2
6.	Реуматске болести у старих особа <ul style="list-style-type: none"> • Остеопороза • Артрозе • Запаљенке реуматске болести 	1
7.	Ортопедски проблеми код старих особа	1
8.	Специфичности гастроинтестиналних обољења код старих особа <ul style="list-style-type: none"> • Дисфагија • Улкусна болест • Обољења жучних путева • Болести панкреаса • Болести дебелог црева Тумори дигестивног система	2
9.	Анемије код старих особа	1
10.	Болести респираторних органа у старости	1
11.	Метаболички и ендокрини поремећаји код старих особа	1


	<ul style="list-style-type: none"> • Гојазност • Дијабетес меллитус тип ИИ 	
12.	Церброваскуларни инсулт код старих особа	1
13.	Старост и старење – дефиниције и класификација Социјална заштита старих људи	1
14.	Имуни систем и болести везане за поремећај имуног система у страих особа	1
15.	Најчешће инфекције код старих особа	1
	Укупно часова:	15
2. Вежбе		Број часова:
1.	Имунодефицијентна стања у старости Инфекције код старих особа	2
2.	Уролошка обољења код старих особа	2
3.	Психијатријски поремећаји код старих особа	2
4.	Специфичности хируршких болести код старих особа	2
5.	Специфичности кардиоваскуларних обољења код старих особа	2
6.	Специфичности реуматских болести код старих особа	2
7.	Ортопедски поремећаји код старих особа	2
8.	Гастроинтестинална обољења код старих особа	2
9.	Хематолошки поремећаји код старих особа	2
10.	Болести респираторног система у старих особа	2
11.	Метаболички поремећаји у старости	2
12.	Неуролошки поремећаји код старих особа	2
13.	Имунодефицијентна стања у старости Инфекције код старих особа	2
14.	Уролошка обољења код старих особа	2
15.	Психијатријски поремећаји код старих особа	2
	Укупно часова:	30
3. Семинари		
1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
Препоручена литература:		
1. Давидовић М. Геријатрија, Медицински факултет у Београду, Глуб НТ, Београд 1998:3-66.		
2. Илић С. Интерна Медицина, Медицински факултет у Нишу и ИГП „Просвета“ Ниш, 2004.		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови ▪ Рад у малој групи 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерна медицина ИИ ▪ Хирургија И ▪ Неурологија 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> • Присуство и активност на предавањима: 0-10 • Активност на вежбама: 0-20 • Семинарски радови: 0-10 • Тестови: 0-30 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> • Усмени испит: 30 		

42.Ж ТРОПСКЕ ИНФЕКТИВНЕ БОЛЕСТИ		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Тропске инфективне болести		
Руководилац предмета: Проф. Др Љиљана Константиновић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : X	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 3	Шифра предмета: M - V 42.ж	
Циљ предмета:		
<p>Основни циљ наставе за студенте медицине на предмету Тропске инфективне болести је упознавање студената са актуелним и мање актуелним паразитским болестима. Посебна пажња се посвећује практичном раду са студентима у циљу препознавања болести, правилном клиничком прегледу болесника по системима јер се тиме припремају за самостални рад. С обзиром да је Инфектологија уско повезана са Биохемијом, Микробиологијом, Епидемиологијом и Интерном медицином студенти анализирају биохемијске показатеље и упуцају се на правилно тумачење резултата, паразитолошку и серолошку дијагностику која базира и на имунолошким збивањима у организму оболелих. На практичној настави анализирају примењену терапију према најновијим терапијским протоколима. Упознају се са најсавременијом терапијом где користе своја стечена предзнања из Фармакологије. Основни циљ на предмету Паразитске болести је да се студенти оспособе кроз савладавање вештина при клиничком прегледу и кроз анализу предузетих испитивања за самостални рад.</p>		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Након савладаног програма предмета студенти ће бити оспособљени да препознају најзначајније тропске инфективне болести, примене рационалне дијагностичке процедуре, тумаче резултате микробиолошког и биохемијског испитивања и примене адекватну терапију.		
Број часова активне наставе: 45		
Предавања: 15	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<p>На предмету Тропске инфективне болести студенти медицине се упознају са паразитским болестима кроз теоријску и практичну наставу. Теоријском наставом обухваћене су паразитске болести са описом узрочника и његовим својствима, посебно се указује на патогенезу болести која објашњава како типичне клиничке облика болести тако и атипичне и најразличитије компликације болести које су најчешће повезане са имунолмедијаторним збивањима. Теоријском наставом обухваћене су биохемијске промене у току болести, серолошка и паразитолошка дијагностика и терапија болести као и профилакса. Теоријском наставом презентоване су болести са којима се лекар сусреће у свакодневној пракси, али и болести које нису тако честе, по некад и изузетне с обзиром да паразитске болести су свуда присутне а могу бити и средства биолошког рата. У оквиру сваке методолошке јединице указује се на основне принципе терапије који се модификују према најсавременијим терапијским протоколима и на које се посебно указује.</p>		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Историјски осврт знацај паразитних обољења, подела према етиолошким узроцима, географској дистрибуцији, механизмима трансмисије, паразитских интеракција, клинички синдроми, дијагностички тестови и терапијски протоколи	1
2.	Токсоплазмоза	1
3.	Маларија	3
4.	Лајсманијаза	1
5.	Трипанозомијаза	1
6.	Трипанозомијаза	1
7.	Тенијаза и цистицеркоза	1
8.	Ехинококоза	1
9.	Трихиноза	1
10.	Аскаријаза, Ентеробијаза, Трихуријаза, Анкилостомијаза, Филаријаза	2
11.	Стронгилоидоза, Систозомијаза	1

12.	Амебијаза, Ламблијаза	2
13.	Пнеумоцистис царини инфекција	1
	Укупно часова:	15
2. Вежбе		Број часова:
1.	Презентација клиничке слике оболелих од токсоплазмозе. Правилан преглед лимфних злезди, приказ клиничких облика, презентација дијагностичких тестова, тумачења лабораторијских и паразитолошких тестова, упознавање са тераписјим протоколима	2
2.	Приказ оболелих од маларије и клиничких облика. Клинички преглед оболелих, приказ компликација код маларије. Демонстарција узимања густе капи. Микроскопски преглед густе капи и тумачење резултата Остале дијагностичке методе. Терапија маларије.	10
3.	Приказ клиничке слике оболелих од лајсманиозе. Приказ клиничких облика. Презентација извођења пункције косне сржи, преглед и тумачење резултата. Терапија.	2
4.	Приказ клиничке слике оболелих од трипанозомијазе, клиничких облика, дијагностичке методе и терапија	2
5.	Приказ клиничке слике оболелих од танијазе и цистицеркозе. Клинички облици и компликације Дијагностички протоколи. Терапија.	2
6.	Приказ клиничке слике оболелих од ехинококозе. Клинички облици. Компликације. Дијагностичке методе (серолошке, радиолошке) и терапија.	2
7.	Приказ оболелих од трихинозе. Дијагностички поступци, тумачења дијагностичких тестова и терапија.	2
8.	Приказ болесника оболелих од хелминтијаза, дијагностичке процедуре, тумачења резултата и терапијски протоколи	4
9.	Приказ болесника оболелих од амебијазе и ламблијазе, клинички облици и компликације, дијагностичке процедуре, тумачења резултата и терапијски протоколи.	2
10.	Приказ болесника са инфекцијом изазваном пнеумоцистис царини, дијагностички поступци и терапија	2
	Укупно часова:	30
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Клиничка инфектологија- одабрана поглавља за студенте медицине и стоматологије, Љиљана Константиновић, Милијанка Крстић, Жарко Ранковић, Маја Јовановић и Миодраг Врбић, Просвета, Ниш, 2001. 2. Инфективне болести, уџеник за студенте медицине, Катедра за инфективне болести, ЦИБИД, Београд, 2004. 3. Неуроцистицеркоза, Милијанка Крстић, Просвета, Ниш, 2000. 		
Методe извођења наставe:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Рад у малој групи 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Инфективне болести 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 0-30 ▪ Тестови: 0-30 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Усмени испит: 30 		

42.3 ПАЛИЈАТИВНА МЕДИЦИНА		
Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Палијативна терапија		
Руководилац предмета: Проф. др Светислав Врбић		
Статус предмета: <i>Овезани/ Изборни</i> <i>Заједнички овезани/</i> <i>Заједнички изборни</i>	изборни	
Семестар : X	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 3	Шифра предмета: M - V 42.3	
Циљ предмета:		
Циљ обог предмета је увођење студената у филозофију и праксу палијативног збрињавања и развоја знања, вештина и ставова потребних за делотворно и саосећајно ућешће у пружањању палијативног збрињавања.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Након овог предмета студенти ће бити у станју да:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Разумеју холистичку природу палијативног збрињавања и и чињеницу да оно подразумева бише од самих дијагностичких и куративних интервенција, као и да пацијента треба посматрати и збринјавати као комплетну личност. 2. Ублаже симптоме болести (бол и друге симптоме) применом фармаколошких и нефармаколошких мера. 3. Ускладе збрињавање са потребама, жељама и вредностима сваког пацијента понаособ и његове породице. 4. Размишљања о сопственим ставовима о болести, умирању, смрти и туговању и ожаложћености поделе са пацијентима. 5. Демонстрирању добре вештине комуникације, спремност за дискусију о етичким дилемама, способност рада у тиму, што доприноси квалитету збрињавања. 		
Број часова активне наставе: 45		
Предавања: 15		Практична настава: 30
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
114.	Увод у палијативну терапију	1
115.	Принципи палијативне терапије	1
116.	Разлике између палијативне терапије код деце и код одраслих	1
117.	Контрола бола	1
118.	Принципи контроле кашља, диспнеје и стридора	1
119.	Палијативна терапија рана и промена на кожи	1
120.	Контрола неуролошких симптома	1
121.	Контрола гастроинтестиналних симптома	1
122.	Контрола уролошких симптома	1
123.	Хитна стања у палијативној терапији	1
124.	Збрињавање у последњим часовима живота	1
125.	Психосоцијални и духовни аспекти	1
126.	Етичке дилеме у палијативној терапији	1
127.	Комуникација	1
128.	Тимски рад и самосвест	1
	Укупно	15
2. Вежбе <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:

1.	Семинарски радови	
	Укупно	30
Препоручена литература:		
Приручник за студенте из предмета палијативна медицина 2012. Џулија Даунинг, Џон Или.		
Методe извођења наставe:		
<i>(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)</i>		
Интерактивна настава и семинарски радови		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
▪		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе		
<i>(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)</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност у току наставе: 30 ▪ Семинарски радови: 70 ▪ Тестови: ▪ Практични испит: 		
Завршни испит		
<i>(Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.)</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит / Усмени испит: Усмени испит 100 поена 		

42.И ПРИНЦИПИ И ЕТИКА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Принципи и етика научноистраживачког рада		
Руководилац предмета: Проф. др Гордана М Коцић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : X	Година студија: V	
Број ЕСПБ: 3	Шифра предмета: M – V 42.и	
Циљ предмета:		
Циљ предмета Принципи и етика научноистраживачког рада је да студентима омогући: <ul style="list-style-type: none"> • упознавање студената медицине са основним принципима медицинске етике и процена етичких ставова у односу на специфичне медицинске проблеме • упознавање студената медицине са методологијом научно истраживачког рада у биомедицинским наукама • овладавање начелима етике у предклиничким и клиничким истраживањима • усвајање моралних и професионалних стандарда као и принципа етичког и професионалног понашања • стицање искуства у презентацији постигнутих резултата истраживања научној јавности, у писању оригиналних научних радова. 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Стицањем предвиђених знања у области експерименталних и клиничких истраживања студент треба да се припреми за дефинисање актуелних научних проблема, припрему плана научних истраживања и саопштавање и приказивање добијених резултата јавности, као и да прихвати и поштује принципе интелектуалног поштења и етике научноистраживачког рада у свим фазама експерименталног и клиничког истраживања и настајања научног дела		
Број часова активне наставе: 45		
Предавања: 15	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Увод у методологију НИР-а у биомедицинским наукама. Класификација и подела науке. Етичка питања у биомедицинским публикацијама: интелектуално не (поштење) у науци, грешке у науци: сива зона, подвале (обмане), улога Етичког комитета и значај омбудсмана, етички принципи коришћења и чувања лабораторијских животиња;		
Информатика као научна дисциплина; значај примарних, секундарних и терцијарних публикација. Коришћење научних информација у планирању и припреми научних истраживања. Е- медицина - примена и значај у науци.		
Биолошки огледи ин виво: огледи са органима у целини; са ткивним хомогенатима; са субцелуларним органеллама.		
Експериментални модели у хепатологији, у нефрологији. Експериментална истраживања ЦНСа.		
Технике добијања ткивних хомогената и субцелуларних партикула (нативних једара, митохондрија, микрозомалне фракције, цитозола) методама диференцијалног ултрацентрифугирања. Експериментални модели ин витро-култура ткива.		
Значај хистохемијских, физиолошких, биохемијских, патофизиолошких истраживања у медицини.		
Пројекат хуманог генома. Лабораторијске могућности испитивања херeditарних болести. ПЦР техника и клиничка апликација.		
Клиничка истраживања и истраживања у општем здравству. Контролисана клиничка истраживања и медицинска истраживања на терену.		
Обрада резултата научних истраживања: анализа и синтеза постигнутих резултата статистичком обрадом резултата. Приказивање јавности постигнутих резултата. Оригинални научни рад и ревијски научни рад.		
<u>Практична настава</u>		
ВИВАРИЈУМ: Упознавање са организацијом виваријума и могућностима експерименталног рада на подесним лабораторијским животињама.		
РАД У БИБЛИОТЕЦИ: Претраживање примарних, секундарних и терцијарних публикација, упознавање са садржајем стручних часописа зависно од личног интересовања.		
КОМПЈУТЕРСКА УЧИОНИЦА: Компјутерска-онлине претраживања литературних података.		

Упознавање са кључним часописима из области медицине-могућности њихових претраживања.

Активна настава:

1. Предавања		Број часова:
1.	Увод у методологију научно-истраживачког рада у биомедицинским наукама. Појам науке у сфери биомедицинских истраживања. Класификација и подела науке. Експериментална и неекспериментална научна истраживања	1
2.	Опште методе научног рада и њихова примена. Планирање научноистраживачког процеса - фазе рада. Етичка питања у биомедицинским публикацијама: интелектуално не (поштење) у науци, грешке у науци: сива зона, подвале (обмане), улога Етичког комитета и значај омбудсмана, етички принципи коришћења и чувања лабораторијских животиња;	5
3.	Избор и дефинисање проблема у научно истраживању. Уочавање проблема- план истраживања; избор и дефинисање проблема. Радна хипотеза –дефинисање; прикупљање експерименталних резултата у корист хипотезе; Посматрање –активно и пасивно прикупљање података.	1
4.	Истраживања у медицини према научној области: биомедицинска истраживања , клиничка истраживања и истраживања у општем здравству. Основни принципи добровољног пристајка информисаног пацијента у клиничком испитивању (информед конзент); Истраживања према нивоима: фундаментална (базична), развојна, стратешка и применљива истраживања. Пројекат хуманог генома: могућност злоупотребе научних сазнања, етичка питања репродуктивних технологија, репродуктивног права, генетског тестирања, предиктивне медицине и еугенике, етички аспекти пренаталне дијагностике;	5
5.	Експеримент- планско посматрање природне појаве . Планирање експерименталног рада у лабораторији. Експериментални модели: Ин виво и ин витро експерименти . Прелиминарни и круцијални експеримент	1
6.	Коришћење научних информација у планирању и припреми научних истраживања. Информатика као наужна дисциплина ; примарне и секундарне публикације.	1
7.	Компјутерска-онлине претраживања литературних података	1
8.	Испитивања на лабораториским животињама. Избор погодних животиња. Ин виво и ин витро експерименти.	1
9.	Контролисана клиничка истраживања. Контролисана медицинска истраживања на терену.	1
10.	Обрада резултата научноистраживачких истраживања: анализа и синтеза постигнутих резултата статистичком обрадом резултата.	1
11.	Приказивање јавности постигнутих резултата. Писање научног рада; оригинални научни рад; монографија.	1
Укупно часова:		15

2. Вежбе		Број часова:
1.	Биолошке карактеристике експерименталних животиња; избор погодних животињских врста за жељени експеримент	2
2.	Биолошки огледи са животињама; са органима; са ткивним хомогенатима у целини; са субцелуларним органелама.	1
3.	Технике добијања ткивних хомогената и субцелуларних партикула (нативних једара, митохондрија, микрозомалне фракције, цитозола) методама диференцијаног ултрацентрифугирања.	5
4.	Коришћење хуманог материјала у реализацији научноистраживачких пројеката. Избор погодног узорка: крв (серум, плазма, еритроцити, леукоцити), урин, пљувачка, цереброспинална течност, пунктати (плеурални, перитонеални, синовијални, сорпус витреум-а), амнионска течност.	2
5.	Примена биохемијских техника у научноистраживачком раду: методе спектрофотометрије, флуориметрије, нефелометрије, турбидиметрије, луминисценције. Сепарисање биомолекула разним методама хроматографије и електрофорезе.	3

6.	Имунохемијска испитивања у биомедицинским наукама (РИА и ЕЛИСА методеЦМИА, ЕИА)	2
	ДОН: Семинари	15
	Укупно часова:	30
3		
Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а реализују се у рачунској учионици		
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Викторија Цуцић и сар: Основи методологије научног истраживања у медицини. Наука, Београд 1996. 2. Милутин Дачић: Биомедицинска научна информатика, Научна књига, Београд 1996. 3. Драгољуб Пантелић, Инес Веслеу-Танасковић, Милорад Радотић и сарадници: Методологија научноистраживачког рада у медицинскобиолошким наукама. Медицинска књига, Београд 1977. 4. Савић Јован: Како написати, објавити и вредновати научно дело у биомедицини. Култура, Београд 1996. 5. Светозар Петровић и Јелена Петровић: Приручник за експериментални рад у биохемији ћелије и у молекуларној биологији. Београдски издавачко-графички завод, Београд 1971. 6. Елизабета Топић, Драган Приморац, Стипан Јанковић: Медицинскобиохемијска дијагностика у клиничкој пракси, Медицинска наклада –Загреб 2004. 7. Радачић Марко, Басић Иво, Ељуга Дамир: Покусни модели у биомедицини. Медицинска наклада-Загреб 2000. 8. Девлин МТХ: Текстбоок оф биоцхемистру витх цлинициал цорелатион, Фортх Ед, Вилеу-Лисс Инц, УСА 1997. 9. Тиетз ВН: Основи клиничке хемије, треће издање, Веларта, Београд 1997. 10. Буртис А.Ц. анд Асхвоод Р.Е: Тиетз Текстбоок оф Цлинициал Цхемистру, тхирд Ед.В.Б. Саундерс Цомпану 1999. 11. Цаплан Л Л Песце Ј А Казмиерцзак Ц С: Цлинициал цхемистру, тхеору, анализис анд цоррелатионс, Фопуртх едитион, Мосбу, Инц 2003. 12. Сандра Раденковић: Биоетика и медицина, Академска књига, Нови Сад, 2012 		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 0-20 ▪ Семинарски радови: 0-10 ▪ Тестови: 0-30 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит: 30 		

43. СТРУЧНА ПРАКСА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Стручна пракса		
Руководилац предмета: Проф. Др Борисав А Каменов, Проф. др Вјекослав В Лилић, Проф. др Милан Вишњић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : после X	Година студија: после V године	
Број ЕСПБ: 8	Шифра предмета: М - V 43	
Циљ предмета:		
Циљ практичне наставе која је формулисана као стручна пракса је да студенти усаврше: <ul style="list-style-type: none"> - вештину узимања релевантних анамнестичких података - извођење клиничких вештина које су апсолвирали током практичне наставе на предметима, Педијатрија, Гинекологија са акушерством и Хирургија II - знање о модалитетима дијагностичких и терапијских процедура у медицинској праки. 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Након завршене стручне праксе студенти ће стећи веће искуство у вештини узимања анамнезе, клиничког прегледа болесника, постављања диференцијалне дијагнозе и искуство у оптималном избору терапијске процедуре.		
Број часова активне наставе: 240		
Предавања: 0	Практична настава: 240	
Садржај предмета		
Стручна пракса обухвата најважније дијагностичке и терапијске принципе и процедуре у области педијатрије, гинекологије и хирургије.		
Активна настава:		
2. Вежбе		Број часова:
	Педијатрија	
1.	Општи утисак о болеснику Оцена психичког стања Оцена хабитуса, држања, узраста и развијености Оцена полне зрелости Оцена дисања Палпација пулса Мерење крвног притиска Оцена ЦВП (југуларне вене) Мерење телесне висине и масе, прорачун БМИ, Оцена исхрањености, процена раста и развоја Инспекција и палпација коже Инспекција слузокоже Палпација лимфних чворова	8
2.	Преглед главе/врата Инспекција очи, носа, уха, уста и ждрела Палпација пљувачних жлезди Брис ждрела Палпација штитасте жлезде Палпација трахеје	4
3.	Преглед грудног коша Инспекција у мировању Инспекција при дисању Палпаторна оцена покретљивости грудног коша Оцена пекторалног фремитуса Палпација срчаног врха Перкусија плућа, база плућа и срца Аускултација плућа Аускултација срца	20
4.	Преглед трбуха Инспекција	10

	Аускултација Перкусија (јетре) Палпација (трбушни зид, црево, јетра, слезина, аорта, напетост зида) Изазивност бола у трбуху инповратног бола (ребоунд феномен) Ренална сукусија	
5.	Преглед женских полних органа Инспекција вулве и перинеума	2
6.	Преглед мушких полних органа Инспекција пениса Инспекција и палпација скротума	2
7.	Преглед коштаног система Инспекција коже, ноктију и мишићног тонуса Инспекција зглобова Оцена капиларног пулса Оцена капиларног пуњења Палпација артеријских пулсација Палпација коже, тетива и зглобова Оцена покретљивости зглобова	4
8.	Оријентациони неуролошки преглед Стање свести и оријентисаности у времену и простору Кранијални живци Оцена моторног система Мишићни тонус Дубоки тетивни рефлекси (пателарни, Ахилов, бицепсов) Неонатални аутоматизми (Моро, Галант, Бауер, Магнус, Бабински, хватање, сисање.....) Оцена сензоричког система	4
9.	Дијагностички поступци Узимање венске крви Сцинтиграфска испитивања Ултразвучна испитивања Ендоскопија желуца Колоноскопија Лумбална пункција Пункција асцитеса Плеурална пункција Пункција костне сржи Електрокардиографија Допплер УЗ Холтер мониторинг Аутоматско мерење крвног притиска Ехокардиографија Тестови плућних функција/спирометрија Провокациони тестови -са метахолином или алергенима Кожни алергијски тестови	10
10.	Терапеутски поступци Почетак реанимације Аспирација горњих дисајних путева Вештачко дисање уста на уста Спољна масажа срца Постављање венских канила Субкутана и интрамускуларна ињекција Убризгавање инсулина Припрема и проверавање крви за трансфузију Постављање незобастричне сонде Постављање уринарног катетера Обрада пупчане ране Фототерапија Ексангвино-трансфузија крви Саветовање о нези и узгоју детета Саветовање о дојењу Прописивање дијете	16

	Едукација родитеља и пацијената са хроничним болестима Процена квалитета живота	
	број часова:	80
	Гинекологија са акушерством	
1.	Пријемна амбуланта Индивидуално узимање анамнезе (гинеколошке и акушерске). Увезбавање у распознавању појмова из анатомије спољних полних органа. Извођење прегледа вагиналним спекулумом и бимануелног вагиналног прегледа, евентуално ректалног прегледа.	8
2.	Колпоскопска амбуланта Демонтирање узимања и практично узимање вагиналног бриса за бактериолошки преглед, за цитолошки (Папаниколау), за цитохормонални преглед. Демонстрације извођења колпоскопског прегледа и нормалног и патолошког колпоскопског налаза.	4
3.	Ултразвучна амбуланта Посматрање ултразвучних прегледа гинеколошких и акушерских пацијената и интервенција под контролом ултразвука.	4
4.	Амбулантне интервенције у гинекологији Упуцивање и припрема болеснице за мале гинеколошке интервенције. Припрема гинеколога - оператера, припрема и упознавање са инструментаријумом за мале (амбулантне) гинеколошке интервенције и прекид трудноце. Демонстрација узимања исецка-биопсија (на спољним гениталним органима и грлица). Демонстрација експлоративне киретазе. Демонстрација припреме болеснице за прекид трудноце (Абортус артефицијалис). Демонстрација дилатације цервикалног канала и инструменталне евакуације садржаја материцне дупље.	8
5.	Дневна болница Извођење кардиотокографије и тумачење нормалног и патолошког ЦТГ записа. Демонстрација извођења окситоцинског теста и тумачење налаза. Обрада оперативне ране (после царског реза и епизиотомије).	8
6.	Оперативни блок Демонстрација и обрада оперативне ране. Присуство у операционој сали, упознавање са радом у операционој сали и посматрање оперативног захвата. Ако постоји могућност и асистирање при оперативном захвату. Посматрање извођења ендоскопских процедура у гинекологији (лапароскопија, хистероскопија).	16
7.	Породилиште Узимање акушерске анамнезе. Припрема породилје и акушера за преглед. Спољни преглед труднице/породилје: преглед (велика карлица), посматрање-инспекцио, пипање-палпацио, послушкивање-аускултацио, узимање карличних мера. Унутрашњи преглед труднице/породилје. Формирање акушерске историје. Присуствовање и учествовање у вођењу порођаја – нормалног и патолошког: 1. вођење првог порођајног доба - доба сирења (Пхасис дилатационис). Преглед породилје у фази дилатације. 2. вођење другог порођајног доба - доба истискивања (Пхасис експулсионис). Посматрање и разумевање механизма експулзије. 3. вођење трећег порођајног доба (Пхасис плаценталис). Истискивање постелнице (Кредеов хват), преглед постелнице и овоја. Извођење под контролом асистента. 4. вођење четвртог порођајног доба (Пхасис хеомостасис). Праћење виталних параметара породилје од стране студента. Упознавање са поступком са новорођенчетом непосредно после порођаја	24

	(збрињавање новорођенчета у порођајној сали, реанимација новорођенчета, пратећа документација за новорођенце). Посматрање припреме и извођења акушерских интервенција. Изводи се у порођајној сали.	
8.	Одељење бабињара Преглед, праћење инволуције утеруса и успостављања лактације, преглед дојки, обрада епизиотомије у првим данима после порођаја. Решавање лактостазе. Праћење непосредног посоперативног тока, после царског реза. Обрада ране.	8
	број часова:	80
	Хирургија	
1.	Хируршка пропеедевтика	3
2.	Тумачење нативног РТГ плућа, абдомена, кранијума, костију, дојки....	2
3.	Тумачење УЗ и Доплер УЗ налаза	2
4.	Тумачење ЦТ и МР	2
5.	Тумачење контрастних радиолошких анализа (пасажа ГД и ТЦ, иригографија, ПТЦ, ЕРЦП, ИВУ, мијелографија, ангио)	2
6.	Тумачење ендоскопских налаза (проксимална и дистална ендоскопија ГИТ, бронхоскопија, цистоскопија)	2
	ОСНОВНИ ХИРУРШКИ ТЕРАПИЈСКИ ПОСТУПЦИ	2
7.	Практична примена стерилизације и припрема инструмената	2
8.	Организација рада и понашање у ОП блоку	2
9.	Хируршка дезинфекција руку, облачење стерилне одеће, навлачење рукавица	2
10.	Припрема оперативног поља (бријање, прање, изолација)	2
11.	Дезинфекција оперативног поља	2
12.	Хируршки инструментаријум	2
13.	Основе хируршке технике (хируршки чвор, шав)-модел и пац.	2
14.	Локална анестезија	2
15.	Хируршка обрада ране	3
16.	Поступак са инфицираним раном	2
17.	Инцизија и дренажа апсцеса	3
18.	Привремена хемостаза	2
19.	Техника постављања завоја	2
20.	Техника имобилизације	2
21.	Антибиотска, антирабична и антитет. заштита	2
22.	Постоперативна нега ране	3
23.	Скидање конаца са оперативне ране	2
24.	Превенција и терапија декубитуса	2
25.	Екстирпација станих тела и ексцизија крпеља	2
26.	Узимање узорак крви за лабораторијска испитивања	2
27.	Давање субкутане инјекције	2
28.	Давање интрамускуларне инјекције	2
29.	Постављање интравенске каниле	2
30.	Одређивање брзине инфузије и програмирање инфузомата	2
31.	Катетеризација мокраћне бешике	2

32.	Постављање назогастричне сонде	2
33.	Припрема и инстилација клизме	2
34.	Пункција и дренажа перикарда	2
35.	Пункција и дренажа грудног коша	2
36.	Пункција и дренажа абдомена	2
37.	Препознавање и третман акутне исхемије екстремитета	2
38.	Препознавање и третман ДВТ и површних тромбо-флебита	2
	број часова:	80
	Укупно часова:	240

Препоручена литература:

1. П. Миладиновић: Практикум из гинекологије за студенте медицине и лекаре на специјализацији, Медицински факултет Ниш, 1995.
2. Ђорђевић Н. Принципи и методе постављања дијагнозе у општој хирургији. Медикус Максимус Ниш, 1999.

Методe извођења наставe:

- Самостално извођење клиничких вештина
- Демонстрација клиничких вештина
- Консултације

Практичну наставу у току летње стручне праксе студенти обављају под надзором лекара специјалиста из одређених области медицине.

Предмети на којима студент треба да обави све програмом предвиђене предиспитне обавезе као услов за обављање стручне праксе:

- Педијатрија, Гинекологија са акушерством и Хирургија II


Оцена знања: (максимални број поена 100)

Наставник, одговоран за стручну праксу, води евиденцију о редовном похађању и активности студента у току стручне праксе. Након завршене стручне праксе студент не добија оцену, али је у обавези да обави стручну праксу како би остварио предвиђен број ЕСПБ бодова. Податак о обављеној стручној пракси одговорни наставник уноси у индекс студента.

44. ОФТАЛМОЛОГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Офталмологија		
Руководилац предмета: Проф. др Гордана Д Златановић		
Статус предмета:	обавезни	
Семестар : XI	Година студија: VI	
Број ЕСПБ: 5	Шифра предмета: M – VI 44	
Циљ предмета:		
Упознавање са офталмолошким болестима и правилним дијагностичким и терапијским приступом у примарној здравственој заштити.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Студент треба да буде оспособњен да, након правилно узете анамнезе и клиничког прегледа, повеже офталмологију са другим специјалностима, предложи оптималну дијагностичку процедуру и терапију (избор и начин апликације лека)		
Број часова активне наставе: 75		
Предавања: 45	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Упознавање са оболењима предњег и задњег сегмента ока, дијагностички и терапијски приступ.		
<u>Практична настава</u>		
Практичан рад са офталмолошким болесницима (анамнеза, клинички преглед, дозирање и начини примене офталмолошких препарата)		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1. Увод у офталмологију. Ембриологија ока. Општи анатомски подаци.		3
2. Очни капци: Анатомија, болести коже и рубова капака. Запаљење жлезда очних капака. Поремећај облика, положаја и покретљивости очних капака. Тумори очних капака.		3
3. Сузни апарат: Анатомија, запаљење и тумори.		3
4. Вежњача: Анатомија, облици хиперемije, запаљење вежњаче. Трахом, фоликуларни коњунктивитиси. Алергијски коњунктивити. Дегенеративне промене и тумори.		3
5. Рожњача: Анатомија, семиологија, запаљења, површни кератитис Дубоки кератитиси и вирусни кератитиси Дегенеративне промене, специјални патолошки облици.		3
6. Беоњача: Анатомија, запаљење. Предња очна комора.		3
7. Увеа: Дужица, цилијарно тело, судовњача – анатомија. Дужица, цилијарно тело, судовњача – запаљења. Тумори, урођене аномалије. Патолошке промене зенице.		3
8. Очно сочиво: Анатомија, катаракта, промене положаја. Стакласто тело: Анатомија и патолошке промене.		3
9. Мрежњача: Анатомија, нормално очно дно, семиологија. Промене код артеријске хипертензије. Поремећаји циркулације. Перифлебитис. Дијабетична ретинопатија, промене код болести крви, дегенерације. Аблација ретине и тумори.		3
10. Видни живац: Анатомија, запаљење, атрофија. Оштећење видног пута. Тумори видног живца.		3
11. Глауком: Нормални очни притисак и патофизиологија глаукома. Подела глаукома. Примарни глауком: англарни и симплекс. Урођени глауком, секундарни глауком.		3
12. Очна дупља: Анатомија, запаљење, тумори.		3
13. Рефракција и акомодација: Нормални односи, рефракционе аномалије (кратковидост, далековидост,		3

	астигматизам). Оштрина вида и одређивање рефракције. Акомодација и пресбиопија.	
14.	Мотилитет и његови поремећаји: Бинокуларни вид, слабост. Хетеротропија. Парализна разроност.	3
15.	Повреде ока: Механичке, хемијске физичке. Ратне повреде ока. Наследна обољења ока.	3
	Укупно часова:	45
2. Вежбе		Број часова:
1.	Увод у офталмолошки преглед. Анамнеза. Методе прегледа: осветљење и оптичка средства.	2
2.	Капци: Основне методе прегледа. Приказ пацијента са патолошким променама.	1
3.	Сузни апарат: Методологија прегледа, најчешће промене. Појам "сузног" и "сувог ока". Испирање и сондирање сузних канала. Ширмер-ов тест за проверу стања секреције сузне жлезде	1
4.	Очна јабучица: Облик, величина, положај и покретљивост. Егзофталмометрија Интраокуларни притисак: Методологије прегледа.	1
5.	Вежњача: Анатомија, методе прегледа. Клинички значај црвеног и белог ока.	1
6.	Рожњача: Методе прегледа, особине нормалне и патолошке измењене рожњаче. Приказ пацијента са променама на рожњачи.	1
7.	Предња очна комора. Методе прегледа.	1
8.	Дужица: Методе прегледа, особине нормалне дужице.	2
9.	Зеница: Положај, облик, величина, једнакост и реакција зеница на светлост.	2
10.	Зенични предео. Методе прегледа. Просветљавање офталмоскопом.	2
11.	Сочиво: испитивање положаја и провидности. Упознавање са савременим оперативним методама лечења катаракте.	2
12.	Стакласто тело. Нормалне особине и методе прегледа.	2
13.	Очно дно. Методе прегледа: директна офталмоскопија, индиректна офталмоскопија, бинокуларни преглед очног дна лупама одговарајућих величина	2
14.	Функционална испитивања у офталмологији: кераторефрактометрија, ехосонографија ока, компјутеризовано видно поље, флуоресцеинска ангиографија, оптичка кохерентна томографија-ОЦТ, испитивање колорног вида	2
15.	Практична вежба	2
	број часова:	24
3. Семинари		
1.	Катаракта	1
2.	Глауком	1
3.	Увеитиси	1
4.	Повреде ока	1
5.	Промене на очима код дијабетес мелитуса и артеријске хипертензије	1
6.	Рефракције ока	1
	Укупно часова:	30
Препоручена литература:		
1. Офталмологија за студенте медицине и стоматологије, Гордана Златановић, Драган Веселиновић и Предраг Јовановић, Медицински факултету Универзитета у Нишу; Галаксија, Ниш 2011.		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови ▪ Рад у малој групи 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
Нема услова		


Оцена знања: (максимални број поена 100)
Предиспитне обавезе*
<ul style="list-style-type: none">▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10▪ Активност на вежбама: 5-15▪ Семинарски радови: 0-5▪ Тестови: 0-20
Завршни испит*
<ul style="list-style-type: none">▪ Практични испит: 10▪ Усмени испит: 40

45. ХИРУРГИЈА II		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Хирургија ИИ		
Руководилац предмета: Прод. др Милан Вишњић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : XI	Година студија: VI	
Број ЕСПБ: 7	Шифра предмета: M – VI 45	
Циљ предмета:		
Циљ предмета је да се студенти упознају са основама дијагностике и терапије хируршких обољења из области дигестивне хирургије, кардио-васкуларне хирургије, урологије, ортопедије и дечије хирургије,		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Исход предмета подразумева да студент након завршеног факултета може препознати симптоме и знаке најчешћих обољења из наведених области, те да буде способан за примену дијагностичких алгоритама ради постављања дефинитивне дијагнозе и да буде упознат са основним принципима хируршке стратегије и тактике у лечењу ових обољења. Посебно, мора бити оспособљен у препознавању ургентних стања у области хирургије, адекватне припреме и транспорт тих болесника у хирушке установе		
Број часова активне наставе: 120		
Предавања: 45	Практична настава: 75	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Једњак и дијафрагма. Интраабдоминалне инфекције. Повреде трбуха. Крварења из ГИТ. Предњи трбушни зид. Илеус. Дуоденум и жeluдац. Танко црево и апендикс. Колон, ректум и анус. Јетра и жучни путеви. Панкреас. Слезина. Болести артерија. Болести вена. Анеуризме. Лимфатици. Кардиохирургија. Уролошка пропедевтика. Повреде бубрега и уротракта. Инфекције уротракта. Тумори бубрега и уротракта. Калкулоза уротракта. Хирургија мушких гениталија. Преломи костију. Патофизиологија прелома. Дијагностика у ортопедији. Урођене и стечене деформације коштанозглобног система. Горњи екстремитет. Доњи екстремитет. Хирургија кичменог стуба и костију и зглобова. Пропедевтика у дечијој хирургији. Урођена и стечена хируршка обољења новорођенчета. Урођена и стечена хируршка обољења одојчета, малог и школског детета. Најчешћа хитна стања у дечијој хирургији. Дечија ортопедија. Урођене и стечене деформације коштанозглобног система деце. Дечија урологија.		
<u>Практична настава</u>		
Симптоматологија и дијагностика болести једњака и дијафрагме. Преглед трбуха -клиничка слика и дијагноза акутног абдомена. Интраабдоминална крварења -дијагностика и терапија. Киле -дијагностика и терапија. Дијагноза и терапија илеуса. Крварење из ГИТ клиничка слика, дијагноза и терапија. Дијагностика и терапија болести танкогцрева и црвуљка. Дијагностика преглед, терапија болести колоне ректума и ануса. Дијагностика и терапија долести јетре и панкреаса. Дијагностика и терапија болести жучне кесе и жучних путева. Дијагностика и терапија болести панкреаса. Преглед болесника са артеријским обољењем и дијагностичке процедуре. Преглед болесника са венским обољењем и дијагностичке процедуре. Клиничка слика аортне анеуризме и протокол збрињавања. Стернотомија. Тимус персистенс. Дијагностика у кардиохирургији. Преглед у урологији и дијагностичке процедуре. Преглед простате и биохемијска дијагностика. Клиника слика прелома-основи дијагностике. Иmobilизација, привремена и гипсана, дијагностичке методе. Иmobilизација прелома горњег екстремитета. Иmobilизација прелома доњег екстремитета. Хируршки преглед новорођенчета. Хируршки преглед одојчета. Хируршки преглед малог и школског детета. Дијагностички протоколи (лабораторијски и радиолошки) у прегледу деце са хируршким обољењем. Терапијски протоколи обољења у дечијем узрасту. Преглед детета са акутним хируршким стањем. Дијагностички и терапијски протоколи. Дијагностика и специфичности прелома код деце. Основе имobilизације. Дијагностика у дечијој урологији и основне терапијске процедуре.		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
1. Хирургија једњака и дијафрагме. Акутни абдомен Интраабдоминалне инфекције	3	
2. Гастроинтестинална крварења. Илеус. Хирургија желуца и дуоденума	3	
3. Хирургија желуца и дуоденума.	3	

	Хирургија предњег трбушног зида. Хирургија танког црева и апендикса	
4.	Хирургија колона, ректума и ануса	3
5.	Хирургија јетре и слезине Хирургија жучне кесе и жучних путева.	3
6.	Хирургија панкреаса Хируршка обољења артерија	3
7.	Хируршка обољења вена	3
8.	Основи уролошке пропедевтике. Повреде бубрега и уротракта. Инфекције уротракта	3
9.	Тумори бубрега и уротракта Хирургија урогениталних органа мушкараца	3
10.	Преломи коштаног система, остеогенеза и процес зарастања костију Хирургија зглобова, мишића и тетива	3
11.	Урођене и стечене деформације локомоторног система. Тумори коштаног система. Инфекције коштанозглобног система.	3
12.	Хирургија горњих екстремитета Хирургија карлица и доњих екстремитета Хирургија кичменог стуба	3
13.	Увод у дечију хирургију. Најчешћа хир. обољења у хир. пракси. Урођене аномалије. Урођене аномалије гастроинтестиналног тракта.	3
14.	Инфекције у дечијој хир. урођене аномалије трбушног зида, акутни абдомен у дечијем узрасту, перитонит, ктварење из ГИТа, жутице у дечијем узрасту. Хируршки узроци респираторног дистреса, траума у дечијем узрасту.	3
15.	Дечија ортопедија. Основи дечије пропедевтике. Дечија урологија. Хируршко лечење бенигних и малигних тумора деце.	3
	Укупно часова:	45

2. Вежбе		Број часова:
1.	Хирургија једњака и дијафрагме. Акутни абдомен. Интраабдоминалне инфекције. Приказ болесника	5
2.	Гастроинтестинална крварења. Иллеус. Хирургија желуца и дуоденума Приказ болесника	5
3.	Хирургија предњег трбушног зида. Хирургија танког црева и апендикса Приказ болесника	5
4.	Хирургија колона, ректума и ануса Приказ болесника	5
5.	Хирургија јетре и слезине хир. жучне кесе и жучних путева Приказ болесника	5
6.	Хирургија панкреаса Хируршка обољења артерија Приказ болесника	5
7.	Хируршка обољења вена Приказ болесника	5
8.	Основи уролошке пропедевтике Повреде бубрега и уротракта Приказ болесника	5
9.	Тумори бубрега и уротракта Хирургија урогениталних органа мушкараца Приказ болесника	5
10.	Преломи коштаног система, остеогенеза и процес зарастања костију Хирургија зглобова, мишића и тетива Приказ болесника	5
11.	Урођене и стечене деформације локомоторног система Тумори коштаног система. Инфекције коштанозглобног система Хирургија горњих екстремитета. Приказ болесника	5
12.	Хирургија карлице и доњих екстремитета. Хирургија кичменог стуба Приказ болесника	5
13.	Увод у дечију хирургију. Најчешћа хир.обољења у хир.пракси Урођене аномалије. Урођене аномалије гастроинтестиналног тракта. Приказ болесника	5
14.	Инфекције у дечијој хир. Урођене аномалије трбушног зида, акутни абдомен у Дечијем узрасту, перитонит, крварење из ГИТ.а, жутице у дечијем узрасту Хируршки узроци респираторног дистреса. Траума у дечијем узрасту Приказ болесника	5
15.	Дечија ортопедија. Основи дечије пропедевтике Дечија урологија. Хируршко лечење бенигних и малигних тумора деце Приказ болесника	5

	Укупно часова:	75
3. Семинари		
1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
Препоручена литература:		
1.	Вишњић М. Хирургија. ИИ прерађено и допуњено издање. Медицински факултет у Нишу.2011.	
2.	Ђорђевић Н. Принципи и методе постављања дијагнозе у општој хирургији. Медикус Максимус Ниш, 1999.	
3.	Милићевић Р. и Стојиљковић М. Принципи опште хирургије дијагностика и терапија са тестовима. Просвета, Ниш, 1999.	
4.	Јеремић М. Специјална хирургија први део. Медицински факултет, Ниш,2002.	
5.	Максимовић Ж. Хирургија за студенте медицине. Медицински факултет у Београду. 2007.	
6.	Вишњић М. Хирургија. Просвета, Ниш, 2005.	
Методe извођења наставе:		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Самостално извођење клиничких вештина ▪ Демонстрација клиничких вештина ▪ Консултације ▪ Семинарски радови ▪ Рад у малој групи 	
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Хирургија И ▪ Неурологија 	
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 5-20 ▪ Семинарски радови: 0-5 ▪ Тестови: 0-15 	
Завршни испит*		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Практични испит: 10 ▪ Усмени испит: 40 	

46. ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Оториноларингологија		
Руководилац предмета: Проф. др Милан Д Станковић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : XI	Година студија: VI	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: M – VI 46	
Циљ предмета:		
Циљ предмета стекне фундаментална знања из области дијагностике и терапије болести ува, носа, грла, грљана, душника, једњака и уопште главе и врата.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Студент влада основама ОРЛ прегледа; студент познаје основе дијагностике, диференцијалне дијагнозе и терапије болести главе и врата.		
Број часова активне наставе: 60		
Предавања: 30	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
<p>Физиологија равнотеже, дијагностика, патофизиологија н. фацијалиса, отолошка дијагностика, објективна аудиометрија, испитивање равнотеже, ротаторни тестови вестибуларног апарата, радиологија у отологији, тонална аудиометрија, импедансметрија, калоријски вестибуларни тест, нистагмус, регистровање, патофизиологија равнотеже, конгениталне аномалије ува, отитис ектерна диффуза, церумен, цорпора алиена, отитис ектерна, диференцијална дијагноза, отитис ектерна, терапија, отитис ектерна цирцумсцрипта (фурунцулус), отитис медиа ацута, клиничка слика, отитис медиа ацута, отитис медиа ацута неонаторум, парацентхесис, акутни тубарни катар (серотумпанум), отитис сецреториа, отитис сецреториа, отитис медиа цхронична, етиопатогенеза, цхолестеатома, етиопатогенеза, цхолестеатома, цхолестеатома, терапија, отитис медиа цхронична, отитис медиа цхронична, отитис адхаесива, тумпаносцлеросис, мастоидитис ацута, паралусис н. фацијалис отогенес, менингитис отогенес, тхромбосис синус сугмоидеи, абсцесус церебелли отогенес, абсцесус церебелли отогенес, херпес зостер отицус, отосцлеросис, отосцлеросис, дијагноза, терапија, траума спољашњег ува, траума средњег ува, траума ацустица ацута, цоммотио лабуринтхи, фрактура оссис темпоралис, фрактура оссис темпоралис, терапија, акутна глувоћа, траума ацустица цхронична, пресбуацусис, симптоматске кохлеовестибуларне болести, хидропс лабутинхи, хидропс лабуринтхи, патохенеза, терапија, вертиго, диференцијална дијагноза, вертиго, терапија, бенигни тумори, преканцерозе спољашњег ува, тумори спољашњег ува, малигни тумори спољашњег ува, тумори средњег ува, тумори унутрашњег ува, дијагноза поремећаја н. фацијалиса, паралусис н. фацијалис, сец. Белл, паралусис н. фацијалис трауматична, рехабилитација оштећења слуха, слушни амплификатори.</p> <p>Физиологија, патофизиологија носа и синуса, дијагностика у ринологији, риноманометрија, ендоскопија носа и синуса, радиологија у риносинусологији, конгениталне аномалије носа и синуса, рхинитис ацута, патогенеза, трапија, рхинитис ацута, клиничка слика, рхинитис алергица, рхинитис алергица, клиничка слика, патогенеза, терапија, рхинитис цхронична, клиничка слика, рхинитис васомоториа, рхинитис атропица, синуситис паранасалес, терапија, синуситис етхмоидалис ацута, синуситис фронталис ацута, синуситис махилларис ацута, синуситис махилларис цхронична, интракранијалне компликације синуситиса, орбиталне компликације синуситиса, запаљење спољашњег носа, девиатио септи наси, хаематома септи наси, абсцесус септи наси, епистахис, етиопатогенеза, епистахис, терапија, цорпус алиенум цави наси, фрактура оссиум насалиум, фрактура махиллае, фронтотомоидалне повреде, клиничка слика, фронтотомоидалне повреде, терапија, естетска и реконструктивна хирургија лица, носа полупосис цави наси, клиничка слика, полупосис цави наси, патогенеза, терапија, тумори спољашњег носа, бенигни тумори параназалних синуса, царцинома синус махилларис, малигни тумори носа и синуса, малигни тумори шупљине носа. Конгениталне аномалије усне дупље, лимфоепителни систем ждрела, патофизиологија, пхарунгитис ацута, клиничка слика, тонсиллитис цхронична, етиопатогенеза, тонсиллитис цхронична, абсцесус перитонсилларис, вегетатионес аденоидеае, патогенеза, терапија, вег. аденоидеае, тонсиллитис ацута, диференцијална дијагноза, тонсиллитис ацута, тонсиллитис ацута, тонсиллитис цхронична, тонсиллитис цхронична, терапија, индикације за тонзилектомију, припрема за аденотонзилектомију, сепсис тонсиллогенес, абсцесус ретропхарунгеалис, пхарунгитис ацута, патогенеза, терапија, цорпора алиена оропхарунгис, цорросио оропхарунгис, пхлегмона басае орис, малигни тумори тонзиле, малигни тумори пода усне дупље, малигни тумори језика, царцинома басае орис, бенигни</p>		

тумори епифаринкса, ца епипхарунгис.

Дијагностика у ларингологији, стробоскопија ларинкса, ендоскопија у ларингологији, физиологија и патофизиологија ларинкса, дуспхониа, диференцијална дијагноза, конгениталне аномалије ларинкса, ларунгитис акута, епиглоттитис акута, ларунгитис субглотица, нодули цантаторум, ларунгитис цхроница, патогенеза, терапија, ларунгитис цхроница, цонтусио ларунгис, оедема ларунгис, перицхондритис ларунгис, бенигни тумори ларинкса, дисплазија, преканцерозе ларинкса, полупус ларингис, папиллома ларунгис, цорпора алиена ларунгис, царцинома ларунгис, царцинома ларунгис, царцинома хупопхарунгис, паралусис н. рекурентис, етиопатогенеза, паралусис н. рекурентис, терапија, хируршка терапија болести ларинкса, рехабилитација после ларингектомије, анатомија, патофизиологија трахеје и бронха, дијагностика у трахеобронхологији, цорпора алиена трацхеае, терапија, методе обезбеђења проходности дисајних путева, трахеотомија, каниле, нега пацијента, трацхеотомиа, индикације, трахеотомија, хируршка техника, цорпус алиенум трацхеае, тумори трахеје и бронха, односи једњака, дисфагија диф. дијагноза, дијагностика у езофагологији, цорросио оесопхаги, цорросио оесопхаги, терапија, траума једњака, цорпора алиена оесопхаги, дивертицулум, варицес оесопхаги, стеносис оесопхаги, конгениталне малформације врата, лимаденопатија врата

Практична настава

Преглед ува, отоскопија, импедансметрија, аудиометрија, испитивање органа равнотеже, калоријски тестови вестибуларног апарата, нистагмус, ротаторни тестови вестибуларног апарата, испитивање функције фаџијалиса, преглед носа и синуса, палпација носа и синуса, предња риноскопија, задња риноскопија, епистакса, пункција максиларног синуса, радиографија параназалних синуса, преглед усне дупље, орофарингоскопија, дијагностика у ларингологији, индиректни преглед ларинкса, ендоскопија ларинкса, ларингомикроскопија, палпација врата, трахеотомија, директоскопија, интубација, коникотомија, езофагоскопија.

Активна настава:


1. Предавања		Број часова:
1.	Увод у ОРЛ	1
2.	Отолошка дијагностика, аудиовестибулологија	1
3.	Болести спољњег ува	2
4.	Болести средњег ува	4
5.	Болести унутрашњег ува, рехабилитација слуха и равнотеже	4
6.	Дијагностика и терапија у риносинусологији	1
7.	Болести носа и параназалних синуса	4
8.	Дијагностика и терапија у фарингологији	1
9.	Болести усне дупље и ждрела	3
10.	Дијагностика и терапија у ларингологији	1
11.	Болести гркљана	4
12.	Дијагностика и терапија болести доњих дисајних путева	2
13.	Дијагностика и терапија болести једњака	1
14.	Болести врата	1
Укупно часова:		30

2. Вежбе		Број часова:
1.	Увод у ОРЛ, основе ОРЛ прегледа, увежбавање	2
2.	Преглед усне дупље и ждрела, увежбавање	2
3.	Преглед носа и синуса, увежбавање	2
4.	Преглед ува, увежбавање	2
5.	Преглед гркљана, увежбавање	2
6.	Аудиологија, вестибулологија,	2
7.	Епистакса, алергологија	2
8.	Ендоскопија у ОРЛ трахеобронхоскопија, езофагоскопија	2
9.	Обезбеђење проходности дисајних путева	2
10.	Анамнеза, увежбавање	2
11.	ОРЛ операције, тонзилектомија, ендоскопија	2
12.	Преглед пацијената са болестима ува	2
13.	Преглед пацијената са болестима носа и синуса	2
14.	Преглед пацијената са болестима усне дупље и ждрела	2
15.	Преглед пацијената са болестима гркљана	2
Укупно часова:		30

3. Семинари

1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на	
----	---	--

	програмску материју из домена практичне наставе.	
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Станковић, Милисављевић, Поповић: ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЈА, Нота 2000. 2. Катерда ОРЛ: ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЈА, Београд 2005. 		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Самостално извођење клиничких вештина ▪ Демонстрација клиничких вештина ▪ Консултације ▪ Семинарски радови ▪ Рад у малој групи 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Хирургија И 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 5-20 ▪ Тестови: 0-20 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Практични испит: 10 ▪ Усмени испит: 40 		

47. МАКСИЛОФАЦИЈАЛНА ХИРУРГИЈА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Максилофацијална хирургија		
Руководилац предмета: Проф. др Зоран Пешић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : XI	Година студија: VI	
Број ЕСПБ: 2	Шифра предмета: M – VI 47	
Циљ предмета:		
Упознавање студената са дијагностиком и терапијом повреда како чврстих тако и меких ткива, инфекција, цистичних промена, бенигну и малигну тумора, урођених и стечених деформитета у пределу лица, вилица и врата.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Студент је оспособљен да правовремено препозна наведена патолошка стања како би упутио болесника у одговарајућу специјалистичку установу.		
Број часова активне наставе: 30		
Предавања: 15	Практична настава: 15	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Изводи се у виду предавања кроз 15 часова у току једног семестра. Подразумева предавања из следећих области: трауматологија у пределу лица и вилица, инфекције лица, вилица и врата, цистичне промен у пределу лица и врата, бенигни и малигни тумори у пределу лица и врата, како екстра, тако и интраорално лоцираних, те третман урођених или стечених деформитета у пределу лица и врата. Упознавање студената са основним вештинама везаним за стоматолошке третмане.		
<u>Практична настава</u>		
Изводи се кроз вежбе које својим садржајем прате теоретску наставу.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Трауматологија максилофацијалне регије: преломи доње вилице, преломи горње вилице, јагодичне кости, орбите, повреде зуба - дијагноза, симптоматологија, клиничка слика, основи терапије са посебним освртом на прву помоћ.	3
2.	Инфекције меких ткива лица и врата по анатомским локама: абсцеси и флегмоне, дијагноза, симптоматологија, клиничка слика и терапија. Пuteви ширења инфекција. Остеомијелитис вилица- дијагноза, подела, симптоматологија, клиничка слика и терапија.	3
3.	Цисте лица и вилица. Инфламаторне и развојне коштане цисте. Цисте меких ткива лица и врата- дијагноза, подела, симптоматологија, клиничка слика и терапија.	2
4.	Тумори лица и вилица. Бенигни и малигни тумори коже лица. Бенигни и малигни тумори интраорални. Бенигни и малигни тумори костију лица и вилица. Метастатски тумори. Тумори максиларног синуса- дијагноза, подела, симптоматологија, клиничка слика и терапија.	3
5.	Обољења пљувачних жлезда: акутна, хронична, сијалолитијазе. Тумори пљувачних жлезда - дијагноза, подела, симптоматологија, клиничка слика и терапија. Обољења темпоромандибуларног зглоба, акутна и хронична, функционалне сметње – сублуксације и луксације. Тумори темпоромандибуларног зглоба.	2
6.	Деформитети- урођени и стечени: прогенија, микрогенија, апертонатија, латерогнатије, удружени деформитети, симптоматологија, клиничка слика, лечење. Расцепи усана и непца – подела, дијагноза, клиничка слика и терапија	2
Укупно часова:		15
2. Вежбе		Број часова:
1.	Трауматологија максилофацијалне регије: преломи доње вилице, преломи горње вилице, јагодичне кости, орбите, повреде зуба-дијагноза, симптоматологија, клиничка слика, основи терапије са посебним освртом на	3

	прву помоћ.	
2.	Инфекције меких ткива лица и врата по анатомским локама: абсцеси и флегмоне, дијагноза, симптоматологија, клиничка слика и терапија. Путеви ширења инфекција. Остеомијелитис вилица-дијагноза, подела, симптоматологија, клиничка слика и терапија. Практични рад	3
3.	Цисте лица и вилица. Инфламаторне и развојне коштане цисте. Цисте меких ткива лица и врата-дијагноза, подела, симптоматологија, клиничка слика и терапија. Практични рад	2
4.	Тумори лица и вилица. Бенигни и малигни тумори интраорални. Бенигни и малигни тумори коже лица. Бенигни и малигни тумори костију лица и вилица. Метастатски тумори. Тумори максиларног синуса-дијагноза, подела, симптоматологија, клиничка слика и терапија. Практични рад	3
5.	Обољења пљувачних жлезда: акутна, хронична, сијалолитијазе. Тумори пљувачних жлезда-дијагноза, подела, клиничка слика и терапија. Обољења темпоромандибуларног зглоба: акутна, хронична, функционалне сметње-сублуксације. Тумори темпоромандибуларног зглоба. Практични рад	2
6.	Деформитети-урођени и стечени: прогенија, микрогенија, апертогнатија, латерогнатије, удружени деформитети, симптоматологија, клиничка слика и лечење. Расцепи усана и непца-подела, дијагноза, клиничка слика и терапија.	2
	Укупно часова:	15
3. Семинари		
1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
Препоручена литература:		
1. Максилофацијална хирургија за студенте медицине, Красић и сарадници, Просвета Ниш 2005.		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови ▪ Рад у малој групи 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Хирургија И 		
Оцена знања: (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-10 ▪ Активност на вежбама: 0-20 ▪ Семинарски радови: 0-10 ▪ Тестови: 0-30 		
Завршни испит*		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Практични испит: 10 ▪ Усмени испит: 20 		

48. ОСНОВИ КЛИНИЧКЕ ОНКОЛОГИЈЕ		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Основи клиничке онкологије		
Руководилац предмета: Проф. др Слађана Ф Филиповић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : XI	Година студија: VI	
Број ЕСПБ: 2	Шифра предмета: M – VI 48	
Циљ предмета:		
Основни циљеви предмета усмерени су на упознавање најважнијих клиничких онколошких принципа који су од значаја за све лекаре. Обзиром да су студенти током претходних година студирања стекли базична знања из ћелијске онкологије, интерне медицине, имуџинг дијагностике и хируршких грана, као и основних вештина, циљ предмета је њихово повезивање са специфичним захтевима клиничке онкологије. Намера је да се усвоји онколошки начин размишљања у области превенције, ране детекције, куративне и палијативне терапије оболелих од малигних туморских болести, укључујући етичке и психосоцијалне аспекте.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Студенти ће стећи неопходна знања из клиничке онкологије, усвојиће вештине онколошких прегледа, са посебним нагласком на скрининг-прегледима, и бити припремљени за рад са онколошким пацијентима на нивоу примарне здравствене заштите.		
Број часова активне наставе: 45		
Предавања: 15	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Студенти се упознају на предмету са дескриптивном и аналитичком епидемиологијом, потенцира се значај селективног скрининга и дефинишу се високо ризичне групе за најчешће малигне туморе. Разматра се и природни ток малигне болести, значај онкогена и тумор супресор гена. Посебна пажња посвећује се врстама специфичне онколошке терапије (хемиотерапије, хормонотерапије, радиотерапије, имунотерапије и „таргет“ терапије), њиховом механизму дејства, начину и времену примене, токсичним ефектима, као и компликацијама. Обзиром да смо на нивоу Србије дефинисали протоколе лечења за водеће локализације малигних болести, студенти се са њима упознају. У оквиру дијагностике студенти се упознају са клиничком дијагнозом, хистопатолошком дијагнозом и минимумом обраде пацијената у циљу одређивања стадијума малигне болести. Поред ТНМ система, посебан акценат се ставља на специфичне системе стадирања појединих тумора. Студент се такође упознаје са прогностичким и предиктивним факторима како од стране тумора, тако и од стране пацијената, који су од пресудног значаја за терапијски приступ – ткивни и серумски, стандардни и нови биомаркери. Разматрају се и сви етички аспекти, са нагласком на очувању квалитета живота.		
<u>Практична настава</u>		
Фокусира се на најчешће локализације малигних тумора, а изводи се кроз рад у малој групи (прегледи пацијената, приказ случајева са дискусијом и предлогом терапије, демонстрација растварања и ординирања цитостатске, хормоно-, таргет-терапије, као и терапије бола, усвајање вештине вођења разговора са онколошким болесником и породицом). Студенти се такође упознају са специфичном онколошком медицинском документацијом.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Епидемиологија и превенција малигних обољења онкоепидемиологија: дескриптивна аналитичка клиничка скрининг	1
2.	Основне карактеристике малигне ћелије и канцерогенеза вирусна хемијска физичка онкогени	1
3.	Природни ток малигне болести иницијална фаза фаза промоције и промотори	1

	прогресија (ћелијски циклус, ћелијска репликација, туморски раст)	
4.	Рана дијагностика знаци који побуђују сумњу на малигнитет онколошки преглед, биопсија, ендоскопија, ЕХО, Ро графија, радиоизотопска скентехника, ЦТ, НМР	1
5.	Одређивање клиничког стадијума обољења. ТНМ класификација и друге класификације. Минимум обраде болесника за конзилијарни преглед преканцерозе	1
6.	Основни принципи онколошког третмана Хирургија, радиотерапија системска терапија (хемиотерапија, хормонотерапија) критеријуми биохуморалног статуса за спровођење онколошког третмана	1
7.	Малигни тумори плућа	1
8.	Малигни тумори дојке, са освртом на скрининг	1
9.	Малигни тумори гениталних органа жене, са освртом на скрининг карцинома грлића материце	1
10.	Малигни тумори ЦНС, главе и врата	1
11.	Малигни тумори гастроинтестиналног тракта, јетре и панкреаса, са освртом на скрининг карцинома дебелог црева	1
12.	Малигни тумори бубрега и уринарног тракта, простате, тестиса, са освртом на скрининг карцинома простате	1
13.	Малигни тумори коже, кости, меких ткива	1
14.	Биомаркери (ткивни и серумски) у дијагностици, праћењу и процени ефекта ординираног онколошког третмана	1
15.	Психоонкологија, контрола бола, лечење терминалних болесника	1
	Укупно часова:	15

2. Вежбе		Број часова:
1.	Рани рак дојке	2
2.	Метастатски карцином дојке	2
3.	Малигни меланом и малигни тумори коже	2
4.	Малигни тумори цервикса и ендометријума	2
5.	Малигни тумори оваријума, вагине и вулве	2
6.	Малигни тумори главе и врата и саркоми меких ткива	2
7.	Малигни лимфоми и плазмоцитом	2
8.	Малигни тумори штитасте жлезде и ЦНС-а	2
9.	Малигни тумори уролошке регије	2
10.	Малигни тумори дигестивног тракта	2
11.	Метастатски тумори непознатог порекла	2
12.	Малигни тумори плућа	2
13.	Семинар	2
14.	Семинар	2
15.	Семинар	2
	Укупно часова:	30

3. Семинари Напомена: Обавезан је избор и припрема три од десет понуђених семинара

1.	Медикаментозна терапија малигнух тумора	
2.	Скрининг рака дојке, грлића материце, простате, дебелог црева, коже	
3.	Прогностички и предиктивни фактори рака дојке и генетски условљен рак дојке	
4.	Значај одређивања ткивних и серумских туморских маркера у клиничкој онкологији	
5.	Мијелоаблативна терапија и трансплантација матичних ћелија хематопоезе	
6.	Паранеопластични синдроми	
7.	Савремени приступ дијагностици и терапији карцинома оваријума	
8.	Едукација-тренинг: клинички преглед дојке	
9.	Супортивна терапија (антиеметска терапија, терапија бола)	
10.	Савремена класификација лимфопрлиферативних обољења	

Препоручена литература:

1. Филиповић С. Основи клиничке онкологије, Медицински факултет Универзитета у Нишу 2009.

<p>Основни уџбеник.</p> <p>2. Де Вита ет ал. Принциплес анд Практице оф Онцологи, 2011. За припрему семинара.</p>
<p>Методе извођења наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска и практична настава ▪ Консултације ▪ Семинарски радови ▪ Рад у малој групи
<p>Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерна медицина ИИ
<p>Оцена знања: (максимални број поена 100)</p>
<p>Предиспитне обавезе*</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: 0-6 ▪ Активност на вежбама: 0-8 ▪ Семинарски радови: 0-6
<p>Завршни испит*</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Практични испит: 30 ▪ Усмени испит: 50

49. УРГЕНТНА МЕДИЦИНА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Ургентна медицина		
Руководилац предмета: Доц. др Радмило Јанковић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : XI	Година студија: VI	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: M – VI 49	
Циљ предмета:		
Циљ проучавања овог предмета је да се студенти упознају са непосредним третманом акутног срчаног застоја, односно основним и проширеним мерама кардиопулмоналне реанимације. Студенти се још упознају и са непосредним третманом акциденталних стања, основним терапијским поступцима у шоку, оксигенотерапијом као и терапијом течностима.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Оспособљеност будућег лекара да адекватно реагује и пружи стручну помоћ болеснику у ургентном стању.		
Број часова активне наставе: 60		
Предавања: 30		Практична настава: 30
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Етиопатогенеза и клинички знаци акутног срчаног застоја		
Непосредни третман акутног срчаног застоја (основне и проширене мера кардиопулмоналне реанимације, дефибрилација, медикаментозни третман)		
Кисеоник, оксигенотерапија. Шок		
Акцидентална стања(хипотермија, хипертермија, утопљење, вешање, ујед змије инсеката и удар грома)		
<u>Практична настава</u>		
Практично извођење основних мера кардиопулмоналне реанимације – дисање уста на уста, уста на нос, прекордијални ударац, спољашња компресија торакса, обезбеђивање дисајног пута (мануелни маневри, постављање орофарингеалног тубуса, ендотрахеална интубација)		
Оксигенотерапија (извори кисеоника, катетери, маске, амбу- балон, асистирана вентилација, механичка вентилација).		
Венски пут, пласирање периферног венског пута – практична изведба, централни венски пут и мерење централног венског притиска.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Етиопатогенеза и клинички знаци акутног срчаног застоја	4
2.	Непосредни третман акутног срчаног застоја (основне и проширене мере кардиопулмоналне реанимације, дефибрилација, медикаментозни третман)	8
3.	Кисеоник, оксигенотерапија	4
4.	Шок	12
5.	Акцидентална стања (хипотермија, хипертермија, утопљење, вешање, ујед змије и инсеката, удар грома, удар струје)	2
Укупно часова:		30
2. Вежбе		Број часова:
1.	Практично извођење основних мера кардиопулмоналне реанимације – дисање уста на уста, уста на нос, прекордијални ударац, спољашња масажа срца), обезбеђивање дисајног пута (мануелни маневри, постављање орофарингеалних тубуса, ендотрахеална интубација)	16
2.	Оксигенотерапија (извори кисеоника, маске, катетери, амбу балон, асистирана вентилација, механичка вентилација)	6
3.	Инфузиони раствори, браунила, пунктирање и канулација периферних вена. Централни венски пут, мерење централног венског притиска.	8
Укупно часова:		30
3. Семинари		
1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе.	
Препоручена литература:		

1. Основни Принципи Хирургије-Проф.Др.Миличевић, Проф.Др.Стојиљковић,
2. Акутни Дифузни Перитонитис Проф. Др. Стојиљковић, Проф. Др. Јеремић, Проф. Др. Миладиновић, Проф .Др. Константиновић,
3. Специјална Хирургија И Дијагноза И Терапија-Проф.Др. Јеремић, Реконструкција Очних Капака,-Проф.Др.Вишњић,
4. Хирургија Шаке Проф. Др. Тренкић,
5. Ратна Хирургија Проф. Др. Вишњић,
6. Хирургија Коже и Меких Ткива Проф. Др. Вишњић,
7. Хирургија Проф. Др. Вишњић,
8. Принципи и Методе Постављања Дијагнозе У Општој Хирургији, Проф. Др. Ђорђевић,
9. Примена Локалне Анестезије У Хирургији Доц. Др. Ковачевић, Др. И. Будић, Др. Т Ковачевић

Методe извођења наставе:

- Интерактивна теоријска и практична настава
- Самостално извођење клиничких вештина
- Демонстрација клиничких вештина
- Консултације
- Семинарски радови
- Рад у малој групи

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

- Неурологија
- Педијатрија
- Гинекологија са акушерством
- Хирургија ИИ


Оцена знања: (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

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

Завршни испит*

- Практични испит: 10
- Усмени испит: 20

50. ПОРОДИЧНА МЕДИЦИНА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Породична медицина		
Руководилац предмета: Проф. др Милан Ранчић		
Статус предмета:	обавезан	
Семестар : XI	Година студија: VI	
Број ЕСПБ: 3	Шифра предмета: М – VI 50	
Циљ предмета:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Да упозна студенте са концептом примарне здравствене заштите у породици. ▪ Да информиса студента о основним задацима лекара породичне медицине у пружању личне, примарне и континуиране здравствене заштите појединцима, породици и друштвеној заједници у целини ▪ Да омогући студентима да разумеју интеракције између динамике породице и болести. ▪ Да оспособи студента за почетну одлуку на основу усвојеног обрасца анализе проблема ▪ Да се овлада клиничким размишљањем и знањем потребним да се пацијентима приступи на бази извора на искуству и на бази принципа за доношење клиничких одлука. ▪ Да студент овлада способношћу интеграције и сажимања физичких, психолошких и социјалних фактора од утицаја на здравствено стање појединца и породице ▪ Да се овлада вештинама у породичној медицини попут комуникација, професионализма, фактора времена и културолошке компетенције ▪ Да студенти стекну вештине адаптације за пружање здравствених услуга ван здравствених установа и савладају континуирано праћење појединца и породице ▪ Да студенти науче принцип рада са стручним консултантима и да овладају критичком анализом налаза својих колега специјалиста ▪ Да омогући студентима да развију вештине конинуираног учења и да препозна потребу личне одговорности за размену знања у процесу спровођења медицинске праксе. 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Да буде у стању да формира историју болести и спроведе физичко испитивање болесника у ванболничким условима, допуњујући вештине које су оване на основним клиничким предметима. ▪ Да овлада диференцијалном дијагнозом на бази приоритета. ▪ Да направи план лечења који укључује клиничку евалуацију , третман и едукацију пацијента, превенцију болести, промоцију здравља и праћење болести. ▪ Да је способан да спроведе површинску психотерапију ▪ Да примени принципе који се базирају на искуству о различитим аспектима збрињавања болесника на папиру али и у дискусији са колегама. ▪ Да савлада тимски рад и вештину сарадње са колегама на терену и стручним консултантима ▪ Да унесе знања из генетике и динамике породице у збрињавање болесника. ▪ Да стекне знања руковање основним медицинским апаратима на терену (тензиометар, глукометар, инхалатор, перитонелана дијализа, дијагностичке тест траке и сл.) ▪ Да обнови вештину стављања завоја и поделе парентаралне терапије, замену уретералног катетера, као и поступак код анафилактичке реакције и код опекотина ▪ да промовише рационалну употребу и прописивање лекова ▪ Да препозна проблеме који могу довести до неадекватног збрињавања оболелих., ▪ Да демонстрира и препознаје адекватно професионално понашање ▪ Да препознаје вредност лекара да је свестан својих лимита у одређеној области. 		
Број часова активне наставе: 45		
Предавања: 15	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
<i>Теоријска настава</i>		
у складу са програмом из релевантних клиничких дисциплина		
<u>Дијабетес мелитус. Хипертензија. Генитоуринарни проблеми. Коштано-зглобни проблеми. Геријатријски здравствени проблеми. Чести проблеми у породичној медицини: Бол у грлу. Пoviшена телесна температура. Абдоминални бол. Бол у грудима. Респираторне инфекције. Здравствени проблеми деце. Здравствени проблеми жене. Збрињавање продиље. Збрињавање детета. Дерматолошки проблеми. Депресија. Специјални проблеми: Ресурси у друштвеној заједници. Диспаритети здравља. Тимски рад. Малигне болести. Хоспитализација и палијативно</u>		

збрињавање, хроничне болести. Диспнеа, астма, умор. Пушење и прекид пушења.

Практична настава

У складу са теоријском наставом

Активна настава:

1. Предавања		Број часова:
1.	Дијабетес мелитус.	1
2.	Хипертензија.	1
3.	Генитоуринарни проблеми.	1
4.	Коштано-зглобни проблеми.	1
5.	Геријатријски здравствени проблеми.	1
6.	Чести проблеми у породичној медицини: Бол у грлу. Повишена телесна температура. Абдоминални бол. Бол у грудима. Респираторне инфекције. Здравствени проблеми деце.	1
7.	Здравствени проблеми жене.	1
8.	Збрињавање продиље. Збрињавање детета.	1
9.	Дерматолошки проблеми.	1
10.	Депресија	1
11.	Специјални проблеми: Ресурси у друштвеној заједници. Диспаритети здравља. Тимски рад.	1
12.	Малигне болести.	1
13.	Хоспитализација и палијативно збрињавање, хроничне болести.	1
14.	Диспнеа, астма, умор.	1
15.	Пушење и прекид пушења.	1
Укупно часова:		15

2. Вежбе		Број часова:
1.	Дијабетес мелитус.	2
2.	Хипертензија.	2
3.	Генитоуринарни проблеми.	2
4.	Коштано-зглобни проблеми.	2
5.	Геријатријски здравствени проблеми.	2
6.	Чести проблеми у породичној медицини: Бол у грлу. Повишена телесна температура. Абдоминални бол. Бол у грудима. Респираторне инфекције. Здравствени проблеми деце.	2
7.	Здравствени проблеми жене.	2
8.	Збрињавање продиље. Збрињавање детета.	2
9.	Дерматолошки проблеми.	2
10.	Депресија	2
11.	Специјални проблеми: Ресурси у друштвеној заједници. Диспаритети здравља. Тимски рад.	2
12.	Малигне болести.	2
13.	Хоспитализација и палијативно збрињавање, хроничне болести.	2
14.	Диспнеа, астма, умор.	2
15.	Пушење и прекид пушења.	3
Укупно часова:		30

3. Семинари

1.	Теме семинарских радова формулишу се на почетку наставе, а односе се на програмску материју из домена практичне наставе по избору наставника. Семинарски рад је замена за одговарајућу практичну вежбу.	
----	---	--

Препоручена литература:

1.	Као за основне предмете: Интерна медицина, Хирургија, Гинекологија, Неурологија, Психијатрија, Дерматологија, Педијатрија, Клиничка онкологија, психијатрија, Социјална медицина
----	--

Методe извођења наставе:

<ul style="list-style-type: none">▪ Интерактивна теоријска и практична настава▪ Консултације

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Семинарски радови ▪ Рад у малој групи ▪ Радионице ▪ Прикази случаја ▪ Упитници и алгоритми ▪ Едукативни упитници, тестови и квиз знања ▪ Есеј ▪ Састављање алгоритма за решавање проблема ▪ Симулација конкретних медицинских стања
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Хирургија ИИ ▪ Гинекологија са акушерством ▪ Неурологија ▪ Психијатрија са медицинском психологијом ▪ Дерматовенерологија ▪ Педијатрија ▪ Инфективне болести
Оцена знања: (максимални број поена 100)
Предиспитне обавезе*
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Присуство и активност на предавањима: ▪ Активност на вежбама, семинари: 0-30 ▪
Завршни испит*
<ul style="list-style-type: none"> • Писмени испит: 70

51. СУДСКА МЕДИЦИНА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Судска медицина		
Руководилац предмета: Проф. др Лидија Костић Бановић		
Статус предмета: <i>Обавезни/ Изборни Заједнички обавезни/ Заједнички изборни</i>	обавезан	
Семестар : XI	Година студија: VI	
Број ЕСПБ: 5	Шифра предмета: M – VI 51	
Циљ предмета:		
Да целокупни програм изучавања медицинске науке учини таквим да буде од користи и за правну науку и праксу.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
СТИЦАЊЕ ТЕОРЕТСКОГ ЗНАЊА И ПРАКТИЧНОГ ИСКУСТВА НЕОПХОДНОГ ЗА САМОСТАЛНИ РАД ЛЕКАРА ВЕЗАНИХ ЗА: преглед умрлих лица и издавање неопходне медицинске документације за сахрану; преглед повређених особа и издавање лекарских уверења о телесним повредама; правилно узорковање и отпремање биолошког материјала узетог од живих особа и са лешева за токсиколошку анализу; извођење судско-медицинске обдукције леша; експертна делатност лекара у кривично-правним и грађанско-правним споровима.		
Број часова активне наставе: 75		
Предавања: 45	Студијски истраживачки рад : 30	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Да у потпуности изучи: целокупну област вештачења, све механичке, асфиктичне, хемијске, физичке, нутритивне, бактеријске и психичке повреде, да упозна студенте о свим проблемима танатологије, идентификације, полног општења, трудноће, побачаја и порођаја, новорођености и новорођенчета, те задеса, самоубиства и убиства.		
<u>Практична настава</u>		
У оквиру практичне наставе студенти медицине морају бити едуковани да на исправан начин изврше преглед умрлих лица и издају потребну медицинску документацију за сахрану, да науче основне принципе судско-медицинског обдуковања умрлих и утврђивање одговарајућих закључака у вези са тим, да на исправан начин узимају и отпремају лешни материјал за допунске анализе, да науче начин узимања крви ради анализе на алкохол и вештачење алкохолисаности уопште, да савладају све принципе и проблеме вештачења телесних повреда, медицинске документације, сексуалних деликата, спорних очинстава итд.		
Активна настава:		
1. Предавања <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
129.	Судска медицина као посебна медицинска дисциплина (Историјски развој, садржај, значај, задаци, улога у ратним условима)	1
130.	Упознавање са одредбама законских прописа Кривични законик Републике Србије (кривична дела, кривична одговорност, урачунљивост, умишљај, нехат, мере безбедности, кривична дела код којих се чешће у пракси судова обављају судско-медицинска вештачења) Закон о кривичном поступку и Закон о парничном поступку (делови који се односе на вештачење и вештака) Одредбе међународног хуманитарног права. Одредбе Женевске конвенције са гледишта судско-медицинске делатности у рату	1
131.	Судско-медицинско вештачење и судско-медицински вештак О судско-медицинском вештачењу уопште Предмет судско-медицинског вештачења Стручна способност лекара за вештака Процесна способност лекара за вештака	3

	<p>Разлика између вештака и сведока Дужности, обавезе и права лекара –вештака Одговорност судско-медицинског вештака за неизвршавање својих дужности Степени судско-медицинског вештачења Вредности судско-медицинског вештачења Етика судско-медицинског вештачења Захтевање судско-медицинског вештачења Извођење и руковођење судско-медицинским вештачењем Извештај (саопштење) о судско-медицинском вештачењу Форма и садржај судско-медицинског вештачења</p>	
132.	<p>Лекарска етика и деонтологија (Хипократова заклетва, Женевска формулација Хипократове заклетве, лекарска етика у ванредним околностима) Еутаназија, трансплантација органа, вантелесна оплодња Одговорности здравствених радника Лекарска одговорност: кривична одговорност лекара (несавесно пружање лекарске помоћи, неуказивање лекарске помоћи, неовлашћено откривање тајне, издавање и употреба неистинитог лекарског уверења, давање лажног исказа) и дисциплинска одговорност лекара</p>	2
133.	<p>Оштећење здравља и смрт уопште Оштећење здравља (природно и насилно оштећење здравља, непосредни узрок смрти, услов и повод смрти) Телесно обољење и природна смрт Однос обољења и повреда Природна смрт (незнана, сумњива и напрасна природна смрт) Насилна смрт</p>	1
134.	<p>Насилно оштећење здравља Механичке повреде: О механичким повредама уопште (настајање, динамички однос оруђа и тела, повредни делови механичког оруђа, механичка оруђа, подела механичких повреда). Опште повреде (озледе): Огуљотина коже и слузокоже. Сасушина коже Крвни подлив, крвни излив, искрвављеност Нагњечење Расцеп, продор, пробој, провала Преломи и ишчашења Разорење, раскомаданост и згњечење Компресивни ударни талас Шок Посебне повреде (ране): Раздерина Секотина Убодина Стрелна рана (врсте оружја, метак и процес при испалењу метка, опште карактеристике повреда нанетих ручним ватреним оружјем, повреде из даљине, апсолутне и релативне близине, повреде ловачким оружјем, повреде маневарском муницијом) Повреде нанете ваздушном пушком Повреде нанете експлозивним и распрскавајућим средствима Саобраћајне повреде Повреде пешака (ударом аутомобила, прегажењем, повреде путника при испаданју из аутомобила, повреде путника у возилу, експертиза аутомобилских саобраћајних повреда) Повреде мотоциклом, бициклом, трактором, железницом, у авио саобраћају, у воднотранспортном саобраћају) Механичке повреде појединих делова тела: Унутрашње повреде главе (поглавине, костију лобање, повреде главе које настају у току порођаја, епидурални и субдурални хематом, субарахноидално крварење, нагњечење мозга, разорење мозга, оток мозга, потрес мозга) Унутрашње повреде врата и грудног коша Унутрашње повреде трбуха</p>	10

	Повреде екстремитета и карлице	
135.	<p>А с ф и к т и ч н е п о в р е д е</p> <p>Насилно механичко удушење уопште (клинички и обдукциони налаз)</p> <p>Н а с и л н е м е х а н и ч к е а с ф и к с и ј е з а п у ш е њ е м:</p> <p>Затварање носа и уста</p> <p>Запушење ждрела и гркљана</p> <p>Запушење душника и душница</p> <p>Утопљење</p> <p>Н а с и л н е м е х а н и ч к е а с ф и к с и ј е с т е з а њ е м:</p> <p>Загушење</p> <p>Задављење</p> <p>Вешање</p> <p>Притисак на грудни кош</p> <p>Положајна асфиксија</p>	4
136.	<p>Х е м и ј с к е п о в р е д е</p> <p>О п ш т а т о к с и к о л о г и ј а:</p> <p>Услови тровања уопште(карактеристике отрова, експлозија отрова, фактори који се односе на субјект, дејство отрова у организму, судбина отрова у организму)</p> <p>Судско-медицинско утврђивање тровања (нарочите околности, клиничка слика, обдукциони налаз, токсиколошко-хемијска анализа, допунске методе истраживања отрова)</p> <p>Узимање материјала за токсиколошку анализу</p> <p>С п е ц и ј а л н а т о к с и к о л о г и ј а:</p> <p>Гасовити отрови (угљен-моноксид, угљен-диоксид, сумор-водоник, сумор-диоксид, хлор)</p> <p>Лако испарљиви отрови (фосфор, цијанводиночна киселина, органски растварачи)</p> <p>Минерални отрови (арсен, жива, олово, радиоактивни елементи, корозивни отрови)</p> <p>Биљни и животњски отрови (алкалоиди, тровање гљивама, животињски отрови, микотоксини, бактеријски отрови)</p> <p>Синтетички отрови (лекови, пестициди, детерџенти, бојни отрови)</p> <p>Наркоманија (опијати, наркотици, психостимуланси, халуциногени, психодепресиви, органски растварачи, таблетоманија, допинг)</p> <p>А л к о х о л</p> <p>Метил-алкохол</p> <p>Етил-алкохол (ресорпција и елиминација алкохола, вештачење алкохолисаности, методе за доказивање алкохола)</p>	5
137.	<p>Ф и з и ч к е п о в р е д е</p> <p>Повреде високом температуром: топлотни удар, сунчаница, опекотине и опаротине,</p> <p>Повреде ниском температуром: смрзавање, промрзLINE</p> <p>Повреде техничким електрицитетом</p> <p>Повреде атмосферским електрицитетом (громом)</p> <p>Повреде енергијом зрачења</p> <p>Н у т р и т и в н е п о в р е д е</p> <p>Насилно гладовање и насилна жеђ</p> <p>Б а к т е р и ј с к е п о в р е д е</p> <p>П с и х и ч к е п о в р е д е</p> <p>Ј а т р о г е н е п о в р е д е</p>	3
138.	<p>В е ш т а ч е њ е т е л е с н и х п о в р е д а</p> <p>Одредбе Закона о кривичном поступку у вези вештачења повреда (чл. 141 ЗКП-а)</p> <p>Тешка и лака телесна повреда (чл. 121. и 12. КЗ РС)</p> <p>Квалификација телесних повреда (критеријуми за квалификацију, утврђивање начина повређивања и порекла повреда, појединачно и збирно дејство повреда, дејство повреда уопште и у конкретном случају, извештај о вештачењу телесних повреда)</p> <p>В е ш т а ч е њ е у г р а ђ а н с к о - п р а в н и м с п о р о в и м а</p> <p>Вештачење нематеријалне (неимовинске) штете (физички болови, психички болови-страх, општа животна активност, општа радна способност, естетски изглед)</p>	2

	Вештачење материјалне (имовинске) штете и предмета осигуравајућих завода	
139.	<p>Т а н а т о л о г и ј а</p> <p>Агонија (заживотне, агоналне и постморталне повреде)</p> <p>Права, привидна, клиничка и биолошка смрт</p> <p>Виталне реакције (релативне и апсолутне виталне реакције)</p> <p>З н а ц и с м р т и:</p> <p>Л е ш н е о с о б и н е (мртвачка млитавост, мртвачка хладноћа, мртвачко бледило, мртвачке мрлје, мртвачка укоченост, постмортално испаравање, аутолиза)</p> <p>Л е ш н е п р о м е н е (труљење, гњилење, сапонификација, мумификација)</p> <p>Утврђивање времена настанка смрти (суправитални знаци)</p> <p>Прописи о прегледу умрлих лица. Верификација узрока умирања обдукцијом леша</p> <p>Судско медицинска обдукција леша на захтев правосудних органа (посебно о обдукцији леша зачетка и новорођенчета, код сумње на тровање и укопаних лешева)</p>	4
140.	<p>И д е н т и ф и к а ц и ј а</p> <p>Идентификација живих особа (одређивање пола, утврђивање доба живота, описивање, показивање, фотографисање, дактилоскопирање, антропометрија)</p> <p>Идентификација очинства (одређивање времена зачећа, опходне моћи наводног оца, хемогенетско, антропо-морфолошко доказивање очинства и доказивање очинства анализом ДНК карактеристика)</p> <p>Идентификација људских лешева (утврђивање пола, доба живота, описивање, показивање, фотографисање, дактилоскопирање, антропометрија)</p> <p>Идентификација скелетизованих остатака (одређивање пола, старости, висине)</p> <p>Идентификација у масовним несрећама</p> <p>Судско-медицинска антропологија у посебним условима</p>	2
141.	<p>П о л н и о д н о с и и т р у д н о ћ а</p> <p>Природно полно општење (раздевичење и сношај)</p> <p>Неприродно полно општење (квантитативни и квалитативни поремећаји полног нагона)</p> <p>Полна неспособност мушких (неправилност полног нагона, обљубна и опходна немоћ)</p> <p>Полна неспособност женских (неправилност полног нагона, обљубна и зачетна немоћ, немоћ ношења и рађања)</p> <p>Двополност</p> <p>Кривична дела против полне слободе (силовање, обљуба над немоћним лицем, обљуба са дететом, обљуба злоупотребом положаја, недозвољене полне радње)</p>	2
142.	<p>Т р у д н о ћ а (могући, вероватни и сигурни знаци трудноће, незнана, скривена, лажна и уображена трудноћа)</p> <p>П о б а ч а ј (природни, насилни, легалан и криминални побачај, утврђивање побачаја)</p> <p>П о р о ђ а ј</p> <p>Знаци скорашњег и давнашњег порођаја на живој особи и на лешу</p>	1
143.	<p>Н о в о р о ђ е н о с т и н о в о р о ђ е н ч е</p> <p>Уопште о новорођенчету и новорођености</p> <p>Знаци новорођености</p> <p>Знаци донешености плода</p> <p>Животна способност новорођенчета</p> <p>Знаци живорођености плода</p> <p>Узроци смрти новорођенчета (природна и насилна, задесна и убилачка)</p> <p>Ч е д о м о р с т в о</p>	1
144.	<p>З а д е с , с а м о у б и с т в о , у б и с т в о</p> <p>З а д е с (дефиниција, врсте задеса, задешење, задешеник, задесицац, акцидентогени фактори на страни задесиоца и задешеника, утврђивање и разликовање задеса)</p> <p>С а м о у б и с т в о (дефиниција, суицидогена диспозиција и мотиви, врсте</p>	3

самоубиства, утврђивање и разликовање самоубиства од убиства и задеса, навођење на самоубиство и помагање у самоубиству-чл. 119 КЗ, покушај самоубиства, разлика између покушаја самоубиства и самоповреде) У б и с т в о (дефиниција, врсте убиства, убиство из чл. 113 КЗ, тешко убиство из чл. 114КЗ, привилеговани облици убуиства: Убиство на мах, Лишење живота из самилости, Убиство детета при порођају, Нехатно лишење живота Дијагностика самоубиства и убиства (код секотина и убодина, стрелних рана, асфиксије, утопљења, тровања, скока са висине, повреда у шинском саобраћају, физичких повреда) С у д с к о - м е д и ц и н с к и а с п е к т н а с и л њ а у п о р о д и ц и (облици и врсте насиља у породици, породично-правна и кривично-правна заштита од насиља у породици, улога судске медицине у расветљавању дела насиља у породици)	
Укупно	45

2. Вежбе <i>(Навести области и број часова предвиђених за њихову реализацију)</i>		Број часова:
72.	Преглед умрлих лица Уводне напомене: Правни прописи о прегледу умрлих лица и верификација узрока смрти Медицинска документација о прегледу умрлих лица Организација прегледа умрлих лица В е ж б а њ е: Преглед умрлог лица Сачињавање записника и медицинске документације о прегледу и за транспорт леша	1
73.	Судско-медицинска обдукција леша Уводне напомене: Циљ и задаци судско-медицинске обдукције леша Организација судско медицинске обдукције Прибор и услови за обдукцију Опште и специјалне обдукције Обдукциони записник Вежбање: Обдукција леша (учествовање у својству обдуцента и помоћника обдуцента, диктирање и писање записника, сачињавање закључка и давање мишљења у два случаја) Разматрање завршених обдукционих записника	12
74.	Узимање и отпремање лешног материјала за анализу Уводне напомене: Поступак код сумње на тровање Припрема посуда и другог материјала за паковање лешног материјала код сумње на тровање В е ж б а њ е: Одабирање, узимање, паковање и експедиција лешног материјала за токсиколошку анализу Узимање и експедиција лешног материјала за микроскопска, бактериолошка, серолошка, хемијска и друга лабораторијска испитивања	1
75.	Утврђивање и вештачење алкохолисаности живих особа Уводне напомене: Захтев за вештачење и утврђивање алкохолисаности Прописи о неопходности утврђивања и вештачења алкохолисаности Начин утврђивања алкохолисаности В е ж б а њ е: Упознавање са алкометром Преглед испитаника и утврђивање клиничког налаза о стању алкохолисаности Узимање крви за анализу на алкохол Паковање и експедиција материјала за анализу на алкохол Сачињавање записника о утврђивању и вештачењу алкохолисаности Разматрање завршених записника о утврђивању и вештачењу алкохолисаности	2

76.	<p>Вештачење повреда Уводна напомена: О судско-медицинском вештачењу повреда уопште О извештају судско-медицинског вештачења уопште Вежбање: Утврђивање налаза код вештачења повреда у кривичном поступку и грађанским парницама на основу прегледа оштећеног лица, медицинске документације и других података у судским списима Давање мишљења код вештачења повреда у кривичном поступку и грађанско правним споровима Разматрање завршених извештаја о вештачењу повреда у кривичном поступку и грађанско-правним споровима</p>	6
77.	<p>Вештачење на основу медицинске документације и списка Уводне напомене: Методологија вештачења у кривичном поступку и грађанско правним споровима на основу медицинске документације и судских списка Вежбање: Вештачење на основу разматрања судских списка и медицинске документације Разматрање завршених извештаја судско-медицинских вештачења на основу судских списка и медицинске документације</p>	2
78.	<p>Присуствовање судско-медицинском вештачењу на судском претресу или расправи Уводне напомене: О судско-медицинском вештачењу на претресима и расправама Вежбање: Присуствовање судско-медицинском вештачењу на претресима или расправама у суду</p>	1
79.	<p>Лабораторијске вежбе Уводне напомене; Значај лабораторијских испитивања у оквиру судско-медицинског вештачења Вежбање: Микроскопски преглед патохистолошких препарата обдукованог лешног материјала Вештачење опходне моћи мушких (узимање података, клинички преглед, микроскопски преглед сперме, сачињавање извештаја) Присуствовање припреми и хемијској анализи крви на алкохол Присуствовање припреми и хемијској анализи лешног и другог материјала на отрове Учествовање у припреми и присуствовање вештачењу крвних и других мрља, људских излучевина, длака и других трагова биолошког порекла (узимање материјала, припрема са лабораторијско испитивање, присуствовање вештачењу)</p>	2
80.	<p>Вештачење очинства Уводне напомене: О судско-медицинском вештачењу спорног очинства уопште Вежбање: Присуствовање и учествовање код антропометријског вештачења очинства Присуствовање код хематолошког вештачења очинства Учествовање у сачињавању извештаја о вештачењу спорног очинства Разматрање завршених извештаја о вештачењу очинства</p>	2
81.	<p>Прикази: Приказивање и упознавање са макропрепаратима из музејске збирке Приказивање фотодокументаице извршених судско-медицинских вештачења (дијапозитиви, фотографије, филм)</p>	1
	Укупно	30

Препоручена литература:

1. Судска медицина, друго допуњено издање, В. Оташевић; Ниш: Галаксија 2011.

2. Судска медицина, В. Оташевић; Ниш: Просвета, 2002.
3. Принципи и проблеми квалификације механичких повреда, Б. Деновић; Књажевац: Нота 1995.
Методe извођења наставe: <i>(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)</i>
- Интерактивна теоријска и практична настава - Консултације - Рад у малој групи
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:
▪ Положени сви предмети из курикулума студијског програма
Оцена знања: (максимални број поена 100)
Предиспитне обавезе: 50 <i>(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)</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност у току наставе: 7 ▪ Семинарски радови: 3 ▪ Тестови: 20 ▪ Практични испит: 20
Завршни испит: 50 <i>(Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може освојити највише 100 поена.)</i>
▪ Писмени испит / Усмени испит: 50

52. КЛИНИЧКА ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Клиничка практична настава		
Руководилац предмета: Проф. др Стеван Н Илић, Проф. Др Борисав А Каменов, Проф. др Вјекослав В Лилић, Проф. др Мирослав М Јеремић		
Статус предмета:	обавезни	
Семестар : XII	Година студија: VI	
Број ЕСПБ: 15	Шифра предмета: M - VI 52	
Циљ предмета:		
Циљ клиничке практичне наставе је да омогући будућим докторима медицине да знање стечено у току студија, на рационалан и систематичан начин примене у сврху благовременог постављања дијагнозе обољења, клиничких синдрома и стања, правилног терапијског приступа и професионалног односа према болеснику, колегама и сарадницима.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Након завршене клиничке стручне праксе будући доктор медицине биће оспособљени да:		
<ul style="list-style-type: none"> - правилно узима анамнезу и обавља клинички преглед болесника, - препозна и благовремено открије обољење, клинички синдром и стање болесника - примени и/или усмери болесника ка одговарајућим дијагностичким процедурама (лабораторијским и/или клиничким) у циљу постављања диференцијалне дијагнозе - правилно интерпретира резултате лабораторијских и клиничких испитивања - одреди терапију и/или упуту болесника на одговарајућу терапијску процедуру - пружи помоћ болеснику у ургентном стању и терминалној фази болести - лечи хронично оболеле болеснике - одговорно приступа свом послу у складу са медицинском доктрином - поштује етички и правне принципе релевантне за медицинску праксу - учествује у тиму који представља императив савремене медицинске праксе. 		
Број часова активне наставе: 450		
Предавања: 0	Практична настава: 450	
Садржај предмета		
Стручна пракса обухвата најважније дијагностичке и терапијске принципе и процедуре у области интерне медицине, педијатрије, гинекологије и хирургије.		
Активна настава:		
2. Вежбе		Број часова:
	Интерна медицина	
1.	Кардиологија Инспекција, палпација, перкусија и аускултација срца Палпација и анализа свих пулсева Мерење и тумачење измерених вредности крвног притиска Израда и тумачење електрокардиограма Давање парентералних ињекција Припрема за постављање инфузија Интравенски приступ Узимање крви за биохемијске анализе везане за акутна кардиолошка стања и анализа добијених резултата Реанимација болесника са срчаним застојем (отварање дисајних путева, вештачко дисање уста на уста, уста на наос, вентилирање амбу маском, постављање ервеја, Хемлихов захват, прекордијални ударац, масажа срца. Дефибрилација, електроконверзија Масажа каротидног синуса, Валсавин маневар Посматрање извођења перкутане електростимулације Посматрање извођења перикардијалне пункције Тумачење рентгенографских налаза срца Посматрање и тумачење ехокардиографског налаза Посматрање извођења коронарографије	40

	Посматрање извођења 64 слајсног скенера и Нуклеарне магнетне резонанце	
2.	Ендокринологија Испитивање ширине видног поља Извођење Квостековог и Трусеовог знака Палпација тиреоидеје Испитивање очних знакова у Базедовљевој болести Одређивање степена маљавости и испитивање знакова хипогонадизма у мушкараца Одређивање индекса масе тела и односа обима кук/струк Овладавање техником давања инсулина Давање глукагона Преглед доњих екстремитета у дијабетесној неуропатији Преглед доњих екстремитета у периферној васкуларној болести Креирање дијетне листе у дијабетичаре и гојазне особе	10
3.	Хематологија Комплетан интернистички преглед хематопоезног система Планирање хитне и одложене дијагностике у хематологији Узимање и преглед разма периферне крви Асистирање пеи пункцији костне сржи Одређивање времена крварења и коагулације Извођење Румпел-Лидовог теста Планирање и провера администрације крви и крвних деривата Индикације и праћење болесника на хроничној антикоагулантној терапији	15
4.	Нефрологија Инспекција уринарног тракта Биманулена палпација бубрега Перкусија слабинског предела (ренална сукусија) Аускултација артерије реналис Преглед урина тест траком Преглед седимента урина Тумачење биохемијских анализа везаних за болести бубрега Нега уринарног катетера и праћење њеног функционисања Нега перкутане нефростоме и праћење њеног функционисања Нега централних венских катетера за хемодијализу (феморални, југуларни, субклавиа) Нега перитонеалног катетера Нега артерио-венске фистуле за хемодијализу Нега основних приступа за хемодијализу (васкуларна протеза, Хикманов катетер и др)	15
5.	Реуматологија Вођење историје болести реуматских болесника Техника прегледа локомоторног апарата Техника прегледа кичменог стуба Техника прегледа периферних зглобова Упознавање са значајем допунских дијагностичких процедура у реуматологији Лабораторија Стандардни рентгенографски преглед зглобова Посматрање извођења ултразвука, капилароскопије, денситометрије, нуклеарне магнетне резонанце Упознавање са применом и контролом терапијских процедура у реуматологији: медикаментна терапија: НСАИП, кортико терапија (локална примена, системска употреба и пулсне дозе), болест модификујућа терапија и цитостаткса терапија (примена и мониторинг) Балнеофизикална терапија	10
	број часова	90
	Педијатрија	
1.	Општи утисак о болеснику Оцена психичког стања Оцена хабитуса, држања, узраста и развијености Оцена полне зрелости Оцена дисања Палпација пулса	12

	Мерење крвног притиска Оцена ЦВП (југуларне вене) Мерење телесне висине и масе, прорачун БМИ, Оцена исхрањености, процена раста и развоја Инспекција и палпација коже Инспекција слузокоже Палпација лимфних чворова	
2.	Преглед главе/врата Инспекција очи, носа, уха, уста и ждрела Палпација пљувачних жлезди Брис ждрела Палпација штитасте жлезде Палпација трахеје	5
3.	Преглед грудног коша Инспекција у мировању Инспекција при дисању Палпаторна оцена покретљивости грудног коша Оцена пекторалног фремитуса Палпација срчаног врха Перкусија плућа, база плућа и срца Аускултација плућа Аускултација срца	30
4.	Преглед трбуха Инспекција Аускултација Перкусија (јетре) Палпација (трбушни зид, црево, јетра, слезина, аорта, напетост зида) Изазивност бола у трбуху инповратног бола (ребоунд феномен) Ренална сукусија	12
5.	Преглед женских полних органа Инспекција вулве и перинеума	2
6.	Преглед мушких полних органа Инспекција пениса Инспекција и палпација скротума	2
7.	Преглед коштаног система Инспекција коже, ноктију и мишићног тонуса Инспекција зглобова Оцена капиларног пулса Оцена капиларног пуњења Палпација артеријских пулсација Палпација коже, тетива и зглобова Оцена покретљивости зглобова	5
8.	Оријентациони неуролошки преглед Стање свести и оријентисаности у времену и простору Кранијални живци Оцена моторног система Мишићни тонус Дубоки тетивни рефлекси (пателарни, Ахилов, бицепсов) Неонатални аутоматизми (Моро, Галант, Бауер, Магнус, Бабински, хватање, сисање) Оцена сензоричког система	5
9.	Дијагностички поступци Узимање венске крви Сцинтиграфска испитивања Ултразвучна испитивања Ендоскопија желуца Колоноскопија Лумбална пункција Пункција асцитеса Плеурална пункција Пункција костне сржи Електрокардиографија	20

	Допплер УЗ Холтер мониторинг Аутоматско мерење крвног притиска Ехокардиографија Тестови плућних функција/спирометрија Провокациони тестови -са метахолином или алергенима Кожни алергијски тестови	
10.	Терапеутски поступци Почетак реанимације Аспирација горњих дисајних путева Вештачко дисање уста на уста Спољна масажа срца Постављање венских канила Субкутана и интрамускуларна ињекција Убризгавање инсулина Припрема и проверавање крви за трансфузију Постављање незобастричне сонде Постављање уринарног катетера Обрада пупчане ране Фототерапија Ексангвино-трансфузија крви Саветовање о нези и узгоју детета Саветовање о дојењу Прописивање дијете Едукација родитеља и пацијената са хроничним болестима Процена квалитета живота	27
	број часова:	120
	Гинекологија	
1.	Пријемна амбуланта Индивидуално узимање анамнезе (гинеколошке и акушерске). Увезбавање у распознавању појмова из анатомије спољних полних органа. Извођење прегледа вагиналним спекулумом и бимануелног вагиналног прегледа, евентуално ректалног прегледа.	10
2.	Колпоскопска амбуланта Демонстрирање узимања и практично узимање вагиналног бриса за бактериолошки преглед, за цитолошки (Папаниколау), за цитохормонални преглед. Демонстрације извођења колпоскопског прегледа и нормалног и патолошког колпоскопског налаза.	10
3.	Ултразвучна амбуланта Посматрање ултразвучних прегледа гинеколошких и акушерских пацијената и интервенција под контролом ултразвука.	10
4.	Амбулантне интервенције у гинекологији Упуцавање и припрема болеснице за мале гинеколошке интервенције. Припрема гинеколога - оператера, припрема и упознавање са инструментаријумом за мале (амбулантне) гинеколошке интервенције и прекид трудноће. Демонстрација узимања исецка-биопсија (на спољним гениталним органима и грлица). Демонстрација експлоративне киретазе. Демонстрација припреме болеснице за прекид трудноће (Абортус артефицијалис). Демонстрација дилатације цервикалног канала и инструменталне евакуације садржаја материцне дупље.	15
5.	Дневна болница Извођење кардиотокографије и тумачење нормалног и патолошког ЦТГ записа. Демонстрација извођења окситоцинског теста и тумачење налаза. Обрада оперативне ране (после царског реза и епизиотомије).	15
6.	Оперативни блок Демонстрација и обрада оперативне ране.	20

	Присуство у операционој сали, упознавање са радом у операционој сали и посматрање оперативног захвата. Ако постоји могућност и асистирање при оперативном захвату. Посматрање извођења ендоскопских процедура у гинекологији (лапароскопија, хистероскопија).	
7.	Породилиште Узимање акушерске анамнезе. Припрема породилје и акушера за преглед. Спољни преглед труднице/породилје: преглед (велика карлица), посматрање-инспекцио, пипање-палпацио, ослушкивање-аускултацио, узимање карличних мера. Унутрашњи преглед труднице/породилје. Формирање акушерске историје. Присуствовање и учествовање у вођењу порођаја – нормалног и патолошког: 1. вођење првог порођајног доба - доба сирења (Пхасис дилатационис). Преглед породилје у фази дилатације. 2. вођење другог порођајног доба - доба истискивања (Пхасис експулсионис). Посматрање и разумевање механизма експулзије. 3. вођење трећег порођајног доба (Пхасис плаценталис). Истискивање постељице (Кредеов хват), преглед постељице и овоја. Извођење под контролом асистента. 4. вођење четвртог порођајног доба (Пхасис хеомостасис). Праћење виталних параметара породилје од стране студента. Упознавање са поступком са новорођенчетом непосредно после порођаја (збрињавање новорођенчета у порођајној сали, реанимација новорођенчета, пратећа документација за новорођенце). Посматрање припреме и извођења акушерских интервенција. Изводи се у порођајној сали.	30
8.	Одељење бабињара Преглед, праћење инволуције утеруса и успостављања лактације, преглед дојки, обрада епизиотомије у првим данима после порођаја. Решавање лактостазе. Праћење непосредног посоперативног тока, после царског реза. Обрада ране.	10
	број часова:	120
	Хирургија	
	Општа хируршка дијагностика	
1.	Хируршка пропедевтика	1
2.	Тумачење нативног РТГ плућа, абдомена, кранијума, костију, дојки	2
3.	Тумачење УЗ и Доплер УЗ налаза	2
4.	Тумачење ЦТ и МР	2
5.	Тумачење контрастних радиолошких анализа (пасажа ГД и ТЦ, иригографија, ПТЦ, ЕРЦП, ИВУ, мијелографија, ангио)	2
6.	Тумачење ендоскопских налаза (проксимална и дистална ендоскопија ГИТ, бронхоскопија, цистоскопија)	2
	Основни хируршки терапијски поступци	
7.	Практична примена стерилизације и припрема инструмената	2
8.	Организација рада и понашање у ОП блоку	1
9.	Хируршка дезинфекција руку, облачење стерилне одеће, навлачење рукавица	1
10.	Припрема оперативног поља (бријање, прање, изолација)	1
11.	Дезинфекција оперативног поља	1
12.	Хируршки инструментаријум	1
13.	Основе хируршке технике (хируршки чвор, шав)-модел и пац.	2
14.	Локална анестезија	2
15.	Хируршка обрада ране	2
16.	Поступак са инфицираном раном	2
17.	Инцизија и дренажа апсцеса	2
18.	Привремена хеомстаза	2
19.	Техника постављања завоја	2
20.	Техника имобилизације	2
21.	Антибиотска, антирабична и антитет. заштита	2

22.	Постоперативна нега ране	2
23.	Скидање конача са оперативне ране	2
24.	Превенција и терапија декубитуса	2
25.	Екстирпација станих тела и ексцизија крпеља	2
26.	Узимање узорака крви за лабораторијска испитивања	1
27.	Давање субкутане инјекције	1
28.	Давање интрамускуларне инјекције	1
29.	Постављање интравенске каниле	2
30.	Одређивање брзине инфузије и програмирање инфузомата	2
31.	Катетеризација мокраћне бешике	2
32.	Постављање назогастричне сонде	2
33.	Припрема и инстилација клизме	1
34.	Пункција и дренажа перикарда	2
35.	Пункција и дренажа грудног коша	2
36.	Пункција и дренажа абдомена	2
37.	Препознавање и третман акутне исхемије екстремитета	2
38.	Препознавање и третман ДВТ и површних тромбо-флебита	2
	Неурохирургија	
39.	Клинички неуролошки преглед	2
40.	Дијагностичко-терапијски приступ коматозном болеснику	2
41.	Примена Глазгов- кома скале	2
42.	Лумбална пункција и дренажа	2
43.	Блокада периферних живаца	2
	Пластична хирургија	
44.	Преглед кожних тумора	2
45.	Преглед шаке -сензибилитет, знојење, моторика, мишићна снага, тетивни рефлекси, посебни тестови, васкуларизација	2
46.	Оцена тежине опеченог пацијента и принципи реанимације	2
47.	Оцена површине и дубине опекотине	2
48.	Препознавање опекотина дисајних путева	2
	Ортопедија	
49.	Преглед кичменог стуба	2
50.	Преглед раменог зглоба	2
51.	Преглед зглоба лакта	2
52.	Преглед и оцена држања и хода и мерење екстремитета	2
53.	Преглед зглоба кука	2
54.	Преглед коленог зглоба	2
55.	Преглед скочног зглоба и стопала	2
56.	Репозиција ишчашења зглобова	2
57.	Репозиција прелома	2
58.	Гипсана имобилизација	2
59.	Пункција зглобова	2
60.	Интраартикуларна и екстраартикуларна инстилација лекова	2
	Дечја хирургија	
61.	Обрада пупка код новорођенчета	2
62.	Обрада бесежитиса код новорођенчета	2
63.	Преглед умбиликалне, препонске и скорталне регије деце	2
64.	Преглед кукова и стопала новорођенчета	2
65.	Ректално мерење температуре, микроклизма	2
	број часова:	120
	Укупно часова:	450

Препоручена литература:

1. П. Миладиновић: Практикум из гинекологије за студенте медицине и лекаре на специјализацији, Медицински факултет Ниш, 1995.
2. Ђорђевић Н. Принципи и методе постављања дијагнозе у општој хирургији. Медикус Максимус Ниш, 1999.
3. ИНТЕРНА пропедевтика: физичка дијагностика Ратомир Антић. - 9. допуњено и проширено изд. - Горњи Милановац: Дечје новине, 1990.
4. ИНТЕРНА пропедевтика Љубомир М. Хаџи Пешић. 3. прерађено изд. - Ниш: Просвета, 1996.

5. ПРОПЕДЕВТИКА интерне медицине 2. изд. – Београд: Завод за уџбенике, 2000.

Методe извођења наставe:

- Самостално извођење клиничких вештина
- Демонстрација клиничких вештина
- Консултације

Практичну наставу у току клиничке практичне наставе студенти обављају самостално под надзором лекара специјалиста из одређених области медицине.

Предмети на којима студент треба да обави све програмом предвиђене предиспитне обавезе као услов за обављање стручне праксе:

- Интерна И, Интерна ИИ, Педијатрија, Гинекологија са акушерством, Хирургија И и Хирургија ИИ

Оцена знања: (максимални број поена 100)

Наставник, одговоран за стручну праксу, води евиденцију о редовном похађању и активности студента у току стручне праксе. Након завршене стручне праксе студент не добија оцену, али је у обавези да обави стручну праксу како би остварио предвиђен број ЕСПБ бодова. Податак о обављеној стручној пракси одговорни наставник уноси у индекс студента.

53. ДИПЛОМСКИ РАД		
Медицински факултет Универзитет у Нишу	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Дипломски рад		
Руководилац предмета: Наставник на предмету на коме студент ради дипломски рад (ментор)		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : XII	Година студија: VI	
Број ЕСПБ: 13	Шифра предмета: M - VI 53	
Циљ предмета:		
Завршни рад обухвата студијски истраживачки рад, израду и одбрану дипломског рада. Циљ израде завршног рада је да будући доктор медицине: <ul style="list-style-type: none"> ▪ упозна методологију истраживачког рада ▪ стекне најновија сазнања из дате области истраживања ▪ савлада коришћење савремене технологије и средстава неопходних у истраживању ▪ савлада употребу информационих система за претраживање иностраних и домаћих база података ▪ стекне искуство у презентовању резултата истраживачког рада на рационалан и систематичан начин 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Након одбране дипломског рада доктор медицине биће упознат са методологијом истраживачког рада у медицини, фазама истраживачког рада од постављања циља, преко добијања резултата, начина њихове обраде и формирања релевантних закључака. Избором теме и њеном успешном одбраном, доктори медицине се делимично усмеравају за даљи истраживачки и практични рад у области медицине.		
Број часова активне наставе:		
Предавања:	Практична настава:	
Садржај предмета		
Наставно-научно веће Медицинског факултета усваја теме дипломских радова, на предлог наставног предмета и то десет тема по семестру теоријске наставе у коме се тај предмет слуша. Комисију за одбрану дипломског рада од три члана, коју чине наставници факултета, именује шеф предмета на предлог ментора. Ментор је обавезан члан комисије и мора бити наставник на предмету на коме студент ради дипломски рад. Дипломски рад има следеће елементе: Увод, Општи део (преглед проблема), Материјал и методе, Резултате, Дискусију, Закључак, Кратак садржај на Енглеском језику и Литературу. О обављеном дипломском испиту води се записник, који мора да садржи назив теме, име кандидата, имена чланова комисије, место и време одбране и оцену дипломског рада.		
Препоручена литература:		
Методe извођења наставе:		
Одбрана дипломског рада студената интегрисаних академских студија медицине је усмена и јавна. Она се изводи у просторијама Медицинског факултета, као и његовим наставним базама. Током усмене одбране дипломског рада могу се користити мултимедијалне презентације (компјутерске презентације, слајдови, видео презентације)		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Положени сви испити са интегрисаних студија медицине 		
Оцена знања:		
Одбрањен дипломски рад се оцењује оценом од 6 до 10. Оцена дипломског испита улази у просечну оцену студента. Неодбрањен дипломски рад оцењује се оценом 5. Студент који није положио дипломски испит може тражити да му се одобри друга тема, која је по правилу из друге области и по поступку који је истоветан као и за прву.		

ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	3
Листа обавезних и изборних предмета интегрисаног академског студијског програма за стицање стручног назива доктор медицине	11
План наставе интегрисаних академских студија Медицине.....	13
Листа изборних предмета	14
1. Молекуларна и хумана генетика	Error! Bookmark not defined.
2. Медицинска статистика и информатика	18
3. Анатомија	22
4. Хистологија и ембриологија	22
5. Физичко васпитање	31
6. Медицинска етика и медицинска социологија	33
7. Увод у клиничку праксу	36
8.a Прва помоћ	73
8.б Енглески језик	39
9. Основи имунологије.....	70
10.a Биологија ћелије.....	43
10.б Физика медицинске дијагностике	45
10.в Увод у научно истраживачки рад	194
11. Физиологија	51
12. Енглески језик у медицини	58
13. Биохемија	60
14. Микробиологија.....	66
15. Основи клиничке праксе	Error! Bookmark not defined.
16. Патологија	75
17. Патофизиологија	81
18. Фармакологија са токсикологијом	88
19. Интерна медицина И	92
20.a Клиничка микробиологија	94
20.б Медицинска генетика	97
20.в Неуронауке.....	100
20.г Хомеостаза воде и електролита.....	103
21. Стручна пракса.....	105
22. Инфективне болести	107
23. Епидемиологија	110
24. Радиологија.....	112
25. Клиничка биохемија	115
26. Интерна медицина ИИ.....	118
27.a Патофизиологија исхране и психофизичке спремности спортиста	122
27.б Функционисање организма у посебним физиолошким условима	47
27.в Основи хистолошких техника у биомедицини	125
28.a Клиничка анатомија.....	128
28.б Клиничка патофизиологија.....	131
28.в Клиничка фармакологија	151
28.г Клиничка имунологија.....	134
28.д Штетни ефекти лекова	136
29. Психијатрија са медицинском психологијом	138
30. Дерматовенерологија	141
31. Нуклеарна медицина	144
32. Стручна пракса.....	146
33. Неурологија.....	148
34. Социјална медицина	153
35. Хигијена са медицинском екологијом	155
36. Педијатрија.....	157
37. Гинекологија са акушерством	161
38. Хирургија И	167
39. Медицина рада	170
40. Физикална медицина са рехабилитацијом	173

41.a	Анестезиологија са реаниматологијом	175
41.б	Дијететика	177
41.в	Клиничка ембриологија	179
41.г	Клиничка патологија	181
41.д	Лекови и трудноћа	184
41.ђ	Неонатологија	186
41.е	Геријатрија	188
41.ж	Тропске инфективне болести	190
42.	Стручна пракса	192
43.	Офталмологија	202
44.	Хирургија ИИ	205
45.	Оториноларингологија	208
46.	Максилофацијална хирургија	211
47.	Основи клиничке онкологије	213
48.	Ургентна медицина	216
49.	Породична медицина	218
50.	Судска медицина	221
51.	Клиничка практична настава	228
52.	Дипломски рад	235