

ВОДИЧ ЗА СТУДЕНТЕ

Издавач

Медицински факултет Нови Сад, 2022.
© Copyright Медицински факултет Нови Сад, 2022.

Главни и одговорни уредник

Проф. др Рајко М. Јовић

Публикацију приредили

Проф. др Снежана Бркић, декан	Проф. др Зоран Комазец, продекан
Проф. др Биљана Срдић Галић, продекан	Проф. др Милица Медић Стојаноска, продекан
Проф. др Душко Козић, продекан	Проф. др Горан Стојиљковић, продекан
Проф. др Бранислав Бајкин, продекан	Проф. др Милица Атанацковић Крстоношић
Проф. др Драгана Милутиновић	Проф. др Шпела Голубовић
Проф. др Александра Миков	Проф. др Љиљана Андријевић
Јованка Бићанић	Зорица Ђокић
Симона Иконов, студент-продекан	Драгица Пантић

Техничка припрема

Владимир Ватић, ГРАФИТ, Петроварадин

Штампа

ФУТУРА, Нови Сад

Тираж 250

CIP – Каталогизација у публикацији
Библиотека Матице српске, Нови Сад
61:378.6(497.11 Novi Sad)(036)
ВОДИЧ за студенте са наставним планом и програмом : интегрисане академске студије медицине / публикацију приредили Снежана Бркић ... [др]. - Нови Сад : Медицински факултет, 2022 (Нови Сад : Фатура). - 210 стр. : илустр. ; 27 см. - (Едиција Информатори)
Тираж 250.
ISBN 978-86-7197-688-6
а) Медицински факултет (Нови Сад) -- Водичи
COBISS.SR-ID 68251657

ISBN 978-86-7197-688-6

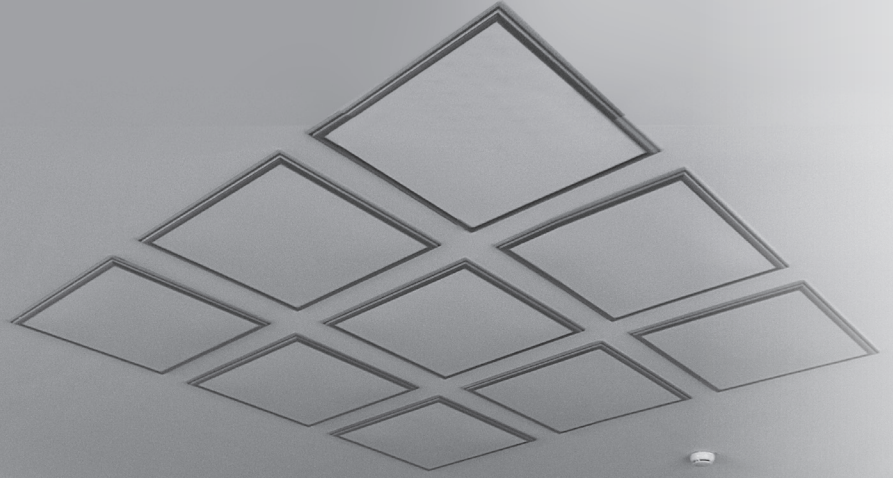
Едиција: Информатори

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

**ВОДИЧ ЗА СТУДЕНТЕ
СА НАСТАВНИМ ПЛАНОМ
И ПРОГРАМОМ**

**ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ
МЕДИЦИНЕ**

НОВИ САД, 2022.



Медицински факултет Универзитета у Новом Саду је аутономна, образовна и научна установа, која у оквиру образовне делатности организује студије првој и другој степена на укупно 11 акредитованих студијских програма. Интегрисане академске студије медицине, стоматолозије и фармације организују се и на енглеском језику. Динамичне иновације у процесима образовања и најпредак медицинске науке имплементирани су у образовну праксу. Од усвајања новог Закона о високом образовању 2005. године и поштивања Болоњске декларације, настали планови и програми прилађени су новом начину стицања знања на високошколским установама. Најважнија одређења болоњског процеса су увођење Европског система преноса бодова (ЕСПБ), усвајање нове структуре студија коју чине три циклуса, омогућавање мобилности студента и наставника и усвајање система уредивих диплома. Имплементирање оваквог система образовања у медицинским образовним институцијама захтевало је низ промена са циљем повезивања ериклинских и клиничких страна медицинске науке, са посебним акценом на стицање практичних вештина и знања које ће се користити у свакодневном раду са пацијентима.

На Медицинском факултету у Новом Саду одржавају се и докторске студије на смеровима Преиклиничка истраживања, Клиничка истраживања и Јавно здравље, као и на новоакредитованом програму докторских студија биомедицинских наука са модуларном организацијом. На тај начин наш факултет се придружио институцијама које ружају академско образовање највише степена.

Поузвано је утврђено да се сваких пет година целокупно медицинско знање удвостручи, због чега медицинска наука захтева континуитет у учењу. На нашем факултету у оквиру Центра за континуирану медицинску едукацију организују се семинари за све профиле здравствених радника.

Као резултат ижење за унапређењем наставе кроз увођење модерних облика наставе, са наласком на практичну и очигледну наставу, 2019. године је основан Центар за медицинску едукацију и симулацију (ЦМЕС). Центар располаже опремом за обуку из области кардиопулмоналне реанимације, обезбеђења дисајној и венској пуца, основних и најпредних мера прве помоћи, прехоспиталној збрињавања, роједевике, здравствене неге, као и за извођење комплексних клиничких симулација.

Осим образовне делатности, Факултет има веома плодотворну издавачку делатност која нашим студентима омогућава савремену и доскупну литературу. Сви наши наставници и студенти имају могућност да се кроз различите домаће или међународне пројекте активно укључе у научноистраживачки рад који се сматра интегралним делом медицинске науке.

Свакако наше највеће бојатство јесу наши студенти и наставници. Тренутно на нашем факултету студира преко 4 000 студената уз помоћ преко 500 сарадника и наставника. Од оснивања 1960. године на Медицинском факултету у Новом Саду дипломирало је преко 10 000 доктора медицине, доктора стоматолозије, дипломираних фармацеута, дипломираних организатора здравствене неге, струковних медицинских сестара, струковних медицинских радиолога, дипломираних дефектолога и дипломираних терапеута рехабилитације, мастер организатора здравствене неге, мастер дефектолога, мастер терапеута рехабилитације и мастер медицинских сестара, као и специјалиста дефектолога и данас су они наши амбасадори широм света.

Овај водич наменили смо свим нашим студентима са жељом да их информишемо о условима студирања, активностима на Факултету и могућностима које ружа.

ЖЕЛИМО ВАМ УСПЕШНО СТУДИРАЊЕ!

ИСТОРИЈАТ ГРАДА И ФАКУЛТЕТА

Нови Сад је према званичним историјским списима настао 1694. године са почетком изградње Петроварадинске тврђаве. Мада је постојало насеље на левој обали Дунава, које је поимало у изградњи значајној војној објекта, званичну самосталност град је добио повељом аустријске царице Марије Терезије 1. фебруара 1748. године, прво као Неоиланија, немачки Нојзац, мађарски Ујвидек а коме су Срби касније дали лей и помало архаични назив Нови Сад. Од тада град се полако развијао и ширио и постојао културни, индустријски и административни центар Војводине. По речима многих који су га посетили, Нови Сад је „град по мери“. Са својих 370 000 становника, мноштвом културних и историјских споменика, уређеним шеталиштима и зеленим оазама, Универзитетом и измењеном индустријском зоном заиста представља лей и модеран средњоевропски град. Његово посебно бојастиво чини мултиетнички миље становништва који је допринео да наш град има све ознаке толеранције и постољубивости.

Указом о пролашењу Закона о изменама и допунама Закона о универзитетима, Народна скупштина Народне Републике Србије је на својој седници од 18. маја 1960. године у Београду донела одлуку о оснивању Универзитета у Новом Саду и Медицинској факултета. Исте године у октобру Факултет је почео са радом уз несебичну помоћ наставника и сарадника из Београда. Факултет је првих 16 година наставу изводио у његовој наставничкој бази а од школске 1976/1977. године, са формирањем нових клиника, у укупно 17. Студије стоматолозије уведене су 1976/1977. године а студије фармације 2000. године. Већу реорганизацију као високообразовна и научна институција Факултет је претрпео 1991. године од када су уведене шестогодишње студије медицине и организација која је била основа за данашњу основну струку Факултета. Од 2003. године на нашем факултету по први пут у нашој земљи организоване су и струковне и академске студије здравствене неге. Од 2008/2009. године на Факултету је организован нови студијски програм Специјална рехабилитација и едукација, а од школске 2009/2010. и студијски програм Медицинска рехабилитација. Од школске 2017/18. године започиње настава на струковним студијама Радиолошке технологије и први пут се организују Специјалистичке академске студије специјалне едукације и рехабилитације.

У оквиру акредитације из 2020. године студије Стоматологије су претрпеле значајне реформе: преименоване су у студије Денталне медицине, дужина трајања је повећана на шест година, курикулум је осавременен и међународно усклађен. Године 2021. акредитован је нови програм докторских студија биомедицинских наука који обухвата 12 модула и који је заменио претходна четири програма докторских студија.



СТУДИЈСКИ ПРОГРАМИ НА МЕДИЦИНСКОМ ФАКУЛТЕТУ У НОВОМ САДУ

Студијски програм	Трајање	Број ЕСПБ	Број студената	Датум акредитације
Основне струковне студије				
Основне струковне студије радиолошке технологије	6	180	45	18.11.2016.
Основне академске студије				
Основне академске студије здравствене неге	8	240	102	18.1.2021.
Основне академске студије специјалне едукације и рехабилитације – модули:				18.1.2021.
Инклузивно образовање	8	240	24	
Вишеструка ометеност	8	240	24	
Логопедија	8	240	24	
Основне академске студије медицинске рехабилитације	8	240	45	1.3.2021.
Интегрисане академске студије				
Интегрисане академске студије медицине (на српском и на енглеском језику)	12	360	282	25.11.2020.
Интегрисане академске студије денталне медицине (на српском и на енглеском језику)	10	300	72	25.11.2020.
Интегрисане академске студије фармације (на српском и на енглеском језику)	10	300	108	25.11.2020.
Мастер академске студије				
Мастер академске студије здравствене неге	2	60	24	18.1.2021.
Мастер академске студије специјалне едукације и рехабилитације	2	60	36	18.1.2021.
Мастер академске студије медицинске рехабилитације	2	60	20	17.6.2016.
Специјалистичке академске студије				
Специјалистичке академске студије Ране интервенције у детињству	2	60	25	14.10.2016.
Докторске студије				
Биомедицинске науке	6	180	100	30.8.2021.



ОРГАНИЗАЦИЈА ФАКУЛТЕТА

Организационе јединице Факултета:

1. катедре
2. заводи
3. лабораторије
4. истраживачки, иновациони и едукативни центри
5. деканат
6. наставне базе

КАТЕДРЕ

Катедра за анатомију	Катедра за психијатрију и психолошку медицину
Катедра општеобразовних предмета	Катедра за дерматовенеролошке болести
Катедра за хистологију и ембриологију	Катедра за хирургију
Катедра за физиологију	Катедра за оториноларингологију
Катедра за биохемију	Катедра за офталмологију
Катедра за микробиологију са паразитологијом и имунологијом	Катедра за денталну медицину
Катедра за патологију	Катедра за стоматологију са максилофацијалном хирургијом
Катедра за патолошку физиологију и лабораторијску медицину	Катедра за гинекологију и акушерство
Катедра за епидемиологију	Катедра за педијатрију
Катедра за фармакологију и токсикологију	Катедра за онкологију
Катедра за хигијену	Катедра за општу медицину
Катедра за судску медицину	Катедра за фармацију
Катедра за социјалну медицину и здравствену статистику са информатиком	Катедра за ургентну медицину
Катедра за медицину рада	Катедра за здравствену негу
Катедра за медицинску рехабилитацију	Катедра за геријатрију
Катедра за интерну медицину	Катедра за специјалну рехабилитацију и едукацију
Катедра за радиологију	Катедра за физикалну медицину и рехабилитацију
Катедра за инфективне болести	Катедра за анестезију и периперативну медицину
Катедра за спортску медицину	Катедра за психологију
Катедра за неурологију	

ЗАВОДИ

1. Завод за анатомију
2. Завод за хистологију и ембриологију
3. Завод за физиологију
4. Завод за фармакологију, токсикологију и клиничку фармакологију
5. Завод за фармацију

ЦЕНТРИ

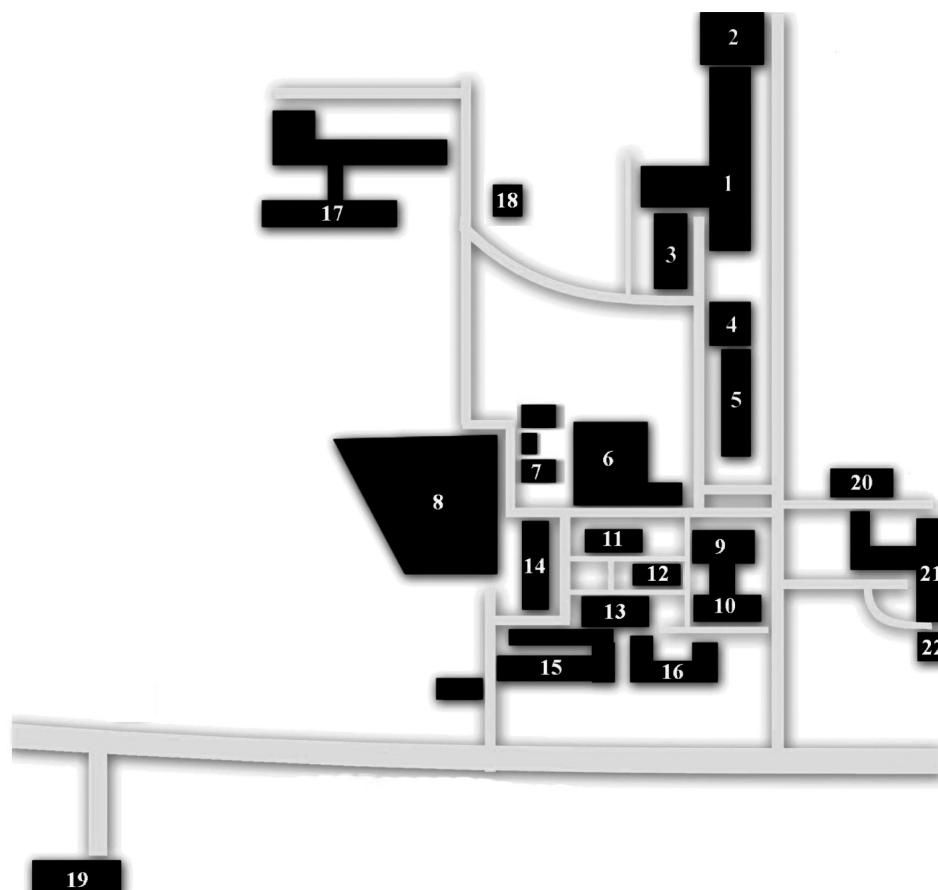
1. Центар за континуирану медицинску едукацију
2. Центар за медицинско-фармацеутска истраживања и контролу квалитета (ЦЕМФИК)
3. Центар за медицинску едукацију и симулацију (ЦМЕС)

ДЕКАНАТ

1. Служба за студије првог и другог степена
2. Служба за докторске студије и специјализације
3. Служба за издавачку делатност
4. Библиотека
5. Служба за правне, кадровске и опште послове
6. Служба за финансијско-рачуноводствене послове
7. Служба за информатику
8. Служба за науку и међународну сарадњу

НАСТАВНЕ БАЗЕ

Клинички центар Војводине	Апотека „БЕНУ“ Нови Сад
Институт за плућне болести Војводине	Геронтолошки центар Нови Сад
Клиника за стоматологију Војводине	Институт за онкологију Војводине
Институт за здравствену заштиту деце и омладине Војводине	Завод за здравствену заштиту студената Нови Сад
Институт за јавно здравље Војводине	Општа болница <i>Ђорђе Јоановић</i> Зрењанин
Завод за здравствену заштиту радника Нови Сад	Специјална болница за рехабилитацију Бања Кањижа
Завод за трансфузију крви Војводине	Општа болница Суботица
Специјална болница за реуматске болести Нови Сад	Специјална болница за рехабилитацију <i>Русанга</i> Меленци
Институт за кардиоваскуларне болести Војводине	Специјална болница за рехабилитацију <i>Термал</i> Врдник
Дом здравља Нови Сад	Основна школа <i>Косџа Трифковић</i> Нови Сад
Завод за хитну медицинску помоћ Нови Сад	Основна школа <i>Јован Појковић</i> Нови Сад
Средња медицинска школа <i>7. април</i> Нови Сад	Предшколска установа <i>Радосно детињство</i> Нови Сад
Пастеров завод Нови Сад	Центар за социјални рад града Новог Сада
Дом здравља Кула	СОС Дечје село <i>Др Милорад Павловић</i> Ср. Каменица
ШОСО <i>Милан Пејровић</i> Нови Сад	Основна школа <i>Душан Радовић</i> Нови Сад
Дом за децу и омладину ометену у развоју Ветерник	Општа болница Врбас



1. Медицински факултет	12. Клиника за кожно-венеричне болести
2. Завод са трансфузију крви Војводине	13. Клиника за васкуларну и трансплантациону хирургију, Клиника за неурохирургију, Клиника за анестезију и интензивну терапију
3. Завод за фармацију	14. Клиника за нефрологију и клиничку имунологију, Клиника за ендокринологију, дијабетес и болести метаболизма, Клиника за гастроентерологију и хепатологију и Клиника за хематологију
4. Центар за судску медицину, токсикологију и медицинску генетику	15. Клиника за медицинску рехабилитацију
5. Центар за радиологију и Центар за лабораторијску медицину	16. Клиника за абдоминалну, ендокрину и трансплантациону хирургију
6. Поликлиника	17. Клиника за неурологију и Клиника за психијатрију
7. Клиника за инфективне болести	18. Центар за патологију и хистологију
8. Ургентни центар	19. Институт за јавно здравље Војводине
9. Клиника за болести ува, грла и носа и Клиника за офталмологију	20. Клиника за стоматологију Војводине
10. Клиника за урологију, Клиника за пластичну и реконструкциону хирургију и Клиника за максилнофацијалну и оралну хирургију	21. Институт за здравствену заштиту деце и омладине Војводине – Клиника за педијатрију и Клиника за дечију хирургију
11. Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију	22. Институт за здравствену заштиту деце и омладине Војводине – Клиника за дечју хабилитацију и рехабилитацију

СТУДЕНТСКИ ПАРЛАМЕНТ

Студентски парламент представља једну од институција студентског организовања на Медицинском факултету Нови Сад. Први пут је формиран 2006. године. Члан Студентског парламента може бити сваки студент Медицинског факултета који на демократским изборима добије двогодишњи мандат. Избори за чланове Студентског парламента одржавају се сваке друге године у априлу, тајним и непосредним гласањем. Студентски парламент заступа интересе свих студената Медицинског факултета Универзитета у Новом Саду, а надлежности Парламента утврђене су Статутом Факултета. Рад Студентског парламента је јаван, посланицима је гарантована слобода мишљења и изражавања, али није дозвољено политичко, верско и страначко организовање и деловање.

Студентски парламент делегира своје представнике у органе управе Факултета где су студенти равноправан и конструктиван партнер својим наставницима у решавању питања од заједничког интереса. Представници Парламента су студент-продекан, чланови Савета Факултета из реда студената, чланови Наставно-научног већа из реда студената и чланови Већа катедри из реда студената. Бити члан Студентског парламента није само привилегија већ представља велику обавезу и одговорност за рад на унапређењу квалитета студија и садржаја студентског живота на Медицинском факултету у Новом Саду.

СТУДЕНТ-ПРОДЕКАН

Студента-продекана бира Студентски парламент на мандат од две године, учествује у раду Деканског колегијума, Наставно-научног већа и Савета Медицинског факултета са циљем да представља студенте и заступа њихова мишљења, предлоге и захтеве који се односе на подизање квалитета образовног процеса и на приговоре у вези са организацијом и начином извођења наставе. Такође координира радом студентских организација и извештава Студентски парламент о питањима из њихове надлежности.



ВАЖНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ

Правним актима Факултета (доступним на сајту Факултета, страница *downloads*) и информацијама објављеним на сајту и огласној табли Факултета регулисани су:

1. Режим студија
2. Провера знања
3. Оцењивање
4. Приговор на оцену
5. Услови за упис у наредне године студија
6. Мировање права и обавеза студента
7. Школарина
8. Престанак статуса студента
9. Обавезе током студирања
10. Административне обавезе студента

1. РЕЖИМ СТУДИЈА

Студијски програм организује се и изводи у току школске године која по правилу почиње 1. октобра и завршава се 30. септембра наредне календарске године.

Школска година је подељена у два семестра од којих сваки траје 15 радних седмица. Зимски семестар по правилу почиње 1. октобра, а летњи 15. фебуара.

Настава појединачних предмета организује се и изводи у току једног семестра, а најдуже у току два семестра. За сваки појединачни предмет одређен је број ЕСПБ (Европски систем преноса бодова) које студент остварује након положеног испита. Врста наставе и обавезе одређене су студијским програмом и могу се састојати из: предавања, вежби, израде семинарских радова, приказа случајева, консултација, стручне праксе, летње праксе, клиничке практичне наставе, стручних екскурзија. Настава се одржава на Факултету и наставним базама.

На почетку сваке школске године надлежне катедре и предметни наставници сачињавају план извођења наставе и одређују начин провере знања студената, а информације објављују на сајту Факултета, односно обавештавају студенте на почетку наставе.

Присуство свим потребним облицима наставе предмета и стручних обавеза утврђених захтевима студијског програма је обавезно. Услов за оверу семестра је уредно похађање наставе свих уписаних предмета у школској години и одрађене обавезе, што надлежни наставник потврђује потписом у индексу студента. Студент је дужан да испуни најмање 80% предиспитних обавеза у сваком семестру, односно години. Из оправданих разлога пропуштена настава може се надокнадити на лични захтев студента, уколико постоје техничке могућности за то, а у складу са ценовником Факултета. У противном, студент поново уписује исти предмет наредне школске године. Сви одслушани неположени испити уписују се поново, наредне школске године, у складу са ценовником Факултета.

Студент има право да наредне школске године промени претходно изабран неположен изборни предмет.

Студент у току једне студијске године може да оствари највише 60 ЕСПБ. Најмање 37 остварених ЕСПБ на првој години студија потребно је за упис у другу годину студија у својству самофинансирајућег студента. Према важећем Закону о високом образовању, потребно је остварити 60 ЕСПБ током прве године студија како би се остварио услов за упис у другу годину са финасирањем из буџета, иако се по правилу изменама и допунама Закона дозвољавао упис на финасирање из буџета са остварених 48 ЕСПБ. За упис у више године студија сабира се број остварених ЕСПБ у току школске године, без обзира да ли је настава из предмета организована у текућој или у претходним школским годинама.

2. ПРОВЕРА ЗНАЊА

Успешност студента у савладавању појединог предмета прати се у току семестра (године) континуираном провером знања на колоквијумима, семинарима, тесту и другим облицима провере знања из одређених целина наставног предмета, а коначна оцена остварује се на испиту.

Студент може приступити испиту након што је задовољио све прописане предиспитне обавезе утврђене планом извођења наставе.

Пријава испита обавља се електронским путем преко студентског портала у прописаним роковима, без могућности продужења рокова за пријаву испита. Пријава прва четири испита се не плаћа, а пета и свака друга пријава за излазак на испит из истог предмета наплаћује се према ценовнику који утврђује Савет Медицинског факултета.

Испити се полагају у испитним роковима који су одређени Статутом Медицинског факултета, а Календар испитних рокова објављују се почетком сваке школске године на сајту Факултета. Испитни рокови су: јануарски, априлски, јунски, јулски, августовски, септембарски и октобарски. Студенти у продуженој години (апсолвенти) и студенти завршних година осим у наведеним испитним роковима могу да полагају испите и у мартовском, мајском, новембарском и децембарском испитном року.

Изузетно, на захтев студента и уз сагласност шефа катедре, декан или продекан за наставу могу одобрити полагање испита у предроку, односно пре почетка испитног рока.

Уколико катедра захтева, студент је дужан да се најмање један дан пре полагања испита пријави секретару катедре или особи коју одреди шеф катедре.

Истог дана студент може полагати само један усмени део испита са исте године студија. У случају да истог дана треба да положе два или више испита, студент је дужан да најмање два дана пре датума испита обавести о овом проблему предметне наставнике или продекана за наставу ради измене распореда полагања испита.

3. ОЦЕЊИВАЊЕ

Оцена коју студент добија након завршеног испита представља резултат континуираног праћења рада студента током наставе и броја стечених поена у испуњавању предиспитних обавеза. Успех студента на испиту изражава се у оценама од 5 (није положио) до 10 (одличан – изузетан).

4. ПРИГОВОР НА ОЦЕНУ

Студент има права приговора декану на негативну оцену (5 – пет) уколико сматра да испит није обављен у складу са Законом о високом образовању и Статутом Факултета. Приговор се подноси писмено у року од 36 сати од добијања оцене. Декан је дужан да у року од 24 часа од добијања приговора исти размотри и, уколико је основан, именује трочлану комисију пред којом ће студент полагати испит у року од три дана од пријема одлуке.

Студент може поднети декану захтев за поништење одлуке, сходно општем акту Факултета.

5. УСЛОВИ ЗА УПИС У НАРЕДНЕ ГОДИНЕ СТУДИЈА

Почетком сваке школске године за упис наредне године у статусу финансирања из буџета рангирају се сви студенти уписани исте године.

Студенти који су у школској години остварили 60 ЕСПБ¹ и више (рачунају се остварени бодови из школске године, без обзира из које су године студијског програма) рангираће се за студирање са финансирањем из буџета.

¹ Уколико се изменама и допунама Закона о високом образовању не буде кориговао број бодова потребан за упис на буџет. По правилу је услов за студирање са финансирањем из буџета био 48 бодова.

Студенти се рангирају на следећи начин:

- за сваки студијски програм праве се ранг-листе за упис у наредну школску годину, по годинама студија;
- број студената који имају право да се финансирају из буџета на одређеној години студијског програма одређен је бројем студената који су се финансирани из буџета на претходној години студија у протеклој школској години и може бити увећан највише за 20% од тог броја (нпр. уколико у једној школској години на некој години студија студира 60 студената са финансирањем из буџета, у наредну годину могу бити уписана највише 72 буџетска студента);

Правилником о ближим условима за упис на интегрисане студије, студије првог и другог степена и начину спровођења пријемног испита на Медицинском факултету Нови Сад уређени су ближи услови, начин и поступак уписа студената на студијске програме које изводи Медицински факултет Нови Сад.

Студенти који нису остварили потребан услов за упис у наредну годину студија могу наставити школовање поновним уписом предмета који нису положили, односно обнављањем године.

6. МИРОВАЊЕ ПРАВА И ОБАВЕЗА СТУДЕНТА

Студенту се на лични захтев може одобрити мировање права и обавеза и то у случају: теже болести која захтева болничко или кућно лечење, упућивања од стране Факултета на стручну праксу у трајању од најмање шест месеци, одслужења или дослужења војног рока и приговора савести, неге детета до године дана живота и посебне неге која траје дуже од дететове године дана живота, одржавања трудноће, неге члана уже породице због теже болести у трајању од најмање 6 месеци, смртног случаја у ужој породици остваривање дела студијског програма на другој високошколској установи, припрема за олимпијске игре, светско или европско првенство (када студент има статус врхунског спортисте), да је студенткиња у поступку биомедицински потпомогнутог оплођења, остваривања дела студијског програма у другој високошколској установи (студент на размени).

Студент који тражи статус мировања права и обавеза подноси писмену молбу за мировање најкасније до 20. јуна текуће школске године када заседа Комисија за одлучивање о молбама.

У изузетним случајевима молба се може поднети декану и након овог рока, а до краја школске године.

7. ШКОЛАРИНА

Школарину плаћају студенти који су се на пријемном испиту квалификовали за упис на Факултет а нису остварили право на финансирање из буџета, као и студенти који нису остварили довољан број ЕСПБ у току школске године за упис са финансирањем из буџета и студенти који обнављају годину, у складу са Правилником о мерилима за утврђивање висине школарине и пружању услуга.

Сваки студент потписује са Медицинским факултетом уговор према коме се опредељује за динамику плаћања школарине (у целости, на две, три или четири рате).

Право на ослобађање плаћања дела школарине једанпут у току студија могу остварити студенти којима је преминуо један или оба родитеља, примаоци социјалне помоћи и деца ратних војних инвалида. Молба и доказ којим се потврђује основ за ослобађање дела школарине упућује се до 20. октобра председнику Савета Медицинског факултета.

8. ПРЕСТАНАК СТАТУСА СТУДЕНТА

Студенти који студирају по Закону о високом образовању имају право да заврше студије за време двоструког трајања студијског програма, што значи да студенти основних струковних студија могу студирати најдуже 6 година, студенти академских студија 8 година, студенти интегрисаних академских

студија стоматологије и фармације 10 година, а студенти медицине 12 година. Уколико је студенту одобрено мировање права и обавеза, на максимални број година предвиђен за завршетак факултета додаје се и период одобреног мировања права и обавеза.

Статус студента престаје у случају завршетка студија, исписивањем са студија, неуписивања школске године, изрицања дисциплинске мере искључења са студија и по истеку рока за завршетак студија.

Студент има права да се обрати декану пре истека рока за завршетак студија да му се продужи рок за завршетак студија најдуже за два семестра и то:

1. ако му на дан истека рока за завршетак студија остаје неостварених највише 30 ЕСПБ потребних за завршетак студија (укључујући и бодове дипломског испита);
2. уколико је у току студија испуњавао услов за одобравање мировања права и обавеза, а то право није користио у трајању које му је, с обзиром на околности, могло бити одобрено.

9. ОБАВЕЗЕ ТОКОМ СТУДИРАЊА

Студент има обавезу да се благовремено информише о настави, обавезама, полагању испита и осталим информацијама. Информације о томе објављују надлежне катедре и предметни наставници, управа Факултета, Служба за студије првог и другог степена, Универзитет, студентске организације и др. Термини за испите и подаци о настави су у надлежности катедара и предметних наставника. Све информације објављују се на сајту или на огласним таблама. За нејасне ствари студент може да се обрати Служби за студије првог и другог степена (шалтер-сала), шефу Службе и продекану за наставу.

10. АДМИНИСТРАТИВНЕ ОБАВЕЗЕ СТУДЕНТА

Студент је дужан да све финансијске и административне обавезе благовремено изврши.

Обавештења о томе прати на сајту. Сваке године извршава се упис у школску годину (упис у зимски семестар), упис у летњи семестар, овера семестра у коме је слушана настава (зимски и летњи) – обрасци се купују у Скриптарници Факултета. Студент треба да пријави испит у предвиђеном року. Сваке године, у складу са студијским програмом, студент треба благовремено да пријави изборне предмете и одради стручне обавезе. За нејасне ствари студент може да се обрати Служби за студије првог и другог степена (шалтер-сала) и шефу Службе.



I година студија												
НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ		Часова недељно						Часова годишње				Број ЕСПБ
		Зимски сем.			Летњи сем.			П	В	Укупно	Остали часови	
Бр.	НАЗИВ ПРЕДМЕТА	П	В	ДОН	П	В	ДОН					П	В	Укупно	Остали часови	Број ЕСПБ
1.	Анатомија	4	3		4	5		120	120	240		24
2.	Енглески језик 1	2			2			60		60		4
3.	Биофизика	2	1					30	15	45		6
4.	Биологија са хуманом генетиком	3	2					45	30	75		8
5.	Медицинска етика	2						30		30		3
6.	Прва помоћ		2						30	30		3
7.	Хемија у медицини				3	2		45	30	75		8
8.	Медицинска статистика и информатика				2	2		30	30	60		4
Укупно:		Активне наставе:						360	255	615		60
		Стручне праксе:										
		Наставе на I години:								615		

П – предавања; В – вежбе; ДОН – други облици наставе

II година студија												
НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ		Часова недељно						Часова годишње				Број ЕСПБ
		Зимски сем.			Летњи сем.			П	В	Укупно	Остали часови	
Бр.	НАЗИВ ПРЕДМЕТА	П	В	ДОН	П	В	ДОН					П	В	Укупно	Остали часови	Број ЕСПБ
9.	Хистологија и ембриологија	3	3		3	3		90	90	180		10
10.	Медицинска биохемија	3	3		3	3		90	90	180		13
11.	Физиологија	5	4		5	4		150	120	270		24
12.	Енглески језик 2	2			2			60		60		2
13.	Неуроанатомија	1	2					15	30	45		3
14.	Вештине комуникације	2	1					30	15	45		2
15.	Увод у клиничку праксу				1	4		15	60	75		2
16.	Предмет изборног блока 1:											2
	1. Медицинска социологија											
	2. Општа и специјална медицинска цитологија											
	3. Настава и учење				2	1		30	15	45		
	4. Класични језици у медицинској терминологији											
	5. Увод у научноистраживачки рад											
	6. Историја медицине и стоматологије											
7. Варијације у анатомији												
17.	Предмет изборног блока 2:											2
	1. Медицинска социологија											
	2. Општа и специјална медицинска цитологија											
	3. Настава и учење				2	1		30	15	45		
	4. Класични језици у медицинској терминологији											
	5. Увод у научноистраживачки рад											
	6. Историја медицине и стоматологије											
7. Варијације у анатомији												
Укупно:		Активне наставе:						510	435	945		60
		Стручне праксе:										
		Наставе на II години:								945		

П – предавања; В – вежбе; ДОН – други облици наставе

III година студија													
НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ		Часова недељно						Часова годишње				Број ЕСПБ	
		Зимски сем.			Летњи сем.								
Бр.	НАЗИВ ПРЕДМЕТА	П	В	ДОН	П	В	ДОН	П	В	Укупно	Остали часови		
18.	Патологија	5	5		3	3		120	120	240		15	
19.	Патолошка физиологија	3	4		3	4		90	120	210		14	
20.	Микробиологија и имунологија	3	2		3	2		90	60	150		8	
21.	Психолошка медицина	2	1					30	15	45		3	
22.	Клиничка пропедевтика	2	6					30	90	120	30	7	
23.	Предмет изборног блока 3:												
	1. Клиничка површинска анатомија												
	2. Увод у експерименталне неуронауке												
	3. Микроскопска лабораторијска техника у медицини												
	4. Клиничка генетика												
	5. Приступуи у раду са особама са инвалидитетом	2	1					30	15	45		3	
24.	Фармакологија и токсикологија 1				5	3		75	45	120		7	
25.	Предмет изборног блока 4:												
	1. Физиологија спорта												
	2. Клинички оријентисана ембриологија												
	3. Менаџмент у здравству				2	1		30	15	45		3	
	4. Знаковни језик												
	5. Технике препарисања у анатомији												
Укупно:		Активне наставе:						495	480	975		60	
		Стручне праксе:											30
		Наставе на III години:						1005					

П – предавања; В – вежбе; ДОН – други облици наставе

IV година студија													
НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ		Часова недељно						Часова годишње				Број ЕСПБ	
		Зимски сем.			Летњи сем.								
Бр.	НАЗИВ ПРЕДМЕТА	П	В	ДОН	П	В	ДОН	П	В	Укупно	Остали часови		
26.	Фармакологија и токсикологија 2	3	2					45	30	75		4	
27.	Интерна медицина	6	6		7	6		195	180	375	120	24	
28.	Радиологија	1	2		2	2		45	60	105		6	
29.	Инфективне болести	1	2		2	2		45	60	105	45	6	
30.	Неурологија	2	4					30	60	90	15	5	
31.	Предмет изборног блока 5:												
	1. Здравствена психологија												
	2. Клиничка биохемија												
	3. Безбедност суплементације у спорту												
	4. Биохемија и генетика наследних болести метаболизма												
	5. Антропометрија	2	1					30	15	45		3	
32.	Предмет изборног блока 6:												
	1. Здравствена психологија												
	2. Клиничка биохемија												
	3. Безбедност суплементације у спорту												
	4. Биохемија и генетика наследних болести метаболизма												
	5. Антропометрија	2	1					30	15	45		3	
33.	Дерматовенерологија				2	2		30	30	60	15	4	
34.	Психијатрија				2	4		30	60	90	15	5	
Укупно:		Активне наставе:						480	510	990		60	
		Стручне праксе:											210
		Наставе на IV години:						1200					

П – предавања; В – вежбе; ДОН – други облици наставе

V година студија													
НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ		Часова недељно						Часова годишње				Број ЕСПБ	
		Зимски сем.			Летњи сем.			П	В	Укупно	Остали часови		
Бр.	НАЗИВ ПРЕДМЕТА	П	В	ДОН	П	В	ДОН					П	В	Укупно	Остали часови	Број ЕСПБ
35.	Хирургија	2	3		4	6		90	135	225	30	14	
36.	Педијатрија	3	3		3	4		90	105	195	30	12	
37.	Гинекологија и акушерство	2	3		3	4		75	105	180	30	12	
38.	Анестезија са периоперативном медицином	2	2					30	30	60		3	
39.	Хигијена	2	3					30	45	75		4	
40.	Епидемиологија	2	2					30	30	60		3	
41.	Трансфузиологија	1	1					15	15	30		2	
42.	Предмет изборног блока 7: 1. Рационална фармакотерапија 1 2. Клиничка имунологија 3. Рационална фитотерапија 4. Фармакоекономија 5. Огледне животиње и експериментални модели у медицинским истраживањима 6. Интегративна медицина 7. Интервентне радиолошке методе 8. Дијагностички и молекуларни имиџинг 9. Хитна стања у интерној медицини 10. Интерпрофесионално образовање 11. Основе психотерапије 12. Клиничка сексологија 13. Крвно-преносиве болести и професионална профилакса 14. Стручно усмерено образовање здравствених радника у фармацеутској индустрији	1	2					15	30	45		3	
43.	Максифацијална хирургија са основама денталне медицине				1	1		15	15	30		2	
44.	Нуклеарна медицина				1	1		15	15	30		2	
45.	Предмет изборног блока 8: 1. Рационална фармакотерапија 2 2. Рационална примена лекова у трудноћи и дојењу 3. Специјална епидемиологија заразних болести 4. Специјална епидемиологија хроничних незаразних болести 5. Специјална епидемиологија болничких инфекција и контрола инфекција 6. Тропске инфективне болести 7. Интензивно лечење 8. Лабораторијска медицина 9. Професионализам у здравству				1	2		15	30	45		3	
Укупно:		Активне наставе:						420	555	975		60	
		Стручне праксе:											90
		Наставе на I години:											1065

П – предавања; В – вежбе; ДОН – други облици наставе

VI година студија												
НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ		Часова недељно						Часова годишње				Број ЕСПБ
		Зимски сем.			Летњи сем.			П	В	Укупно	Остали часови	
Бр.	НАЗИВ ПРЕДМЕТА	П	В	ДОН	П	В	ДОН					П	В	Укупно	Остали часови	Број ЕСПБ
46.	Офталмологија	2	2					30	30	60		3
47.	Оториноларингологија	2	2					30	30	60		3
48.	Клиничка фармакологија	2	2					30	30	60		2
49.	Медицина рада	2	1					30	15	45		2
50.	Медицинска рехабилитација	2	1					30	15	45	15	2
51.	Ургентна медицина	1	2					15	30	45	30	2
52.	Онкологија	2	1					30	15	45	15	2
53.	Судска медицина	2	3					30	45	75		4
54.	Геријатрија	1	1					15	15	30	15	2
55.	Социјална медицина	2	1					30	15	45		2
56.	Породична медицина и примарна здравствена заштита	2	2	1				30	45	75		2
57.	Предмет изборног блока 9: 1. Имуногенетска тестирања 2. Имунохематолошка тестирања 3. Трансплантација ткива и органа 4. Експериментална хирургија 5. Медицина бола 6. Клиничка токсикологија 7. Палијативна медицина 8. Спортска медицина 9. Интензивна нега и терапија у педијатрији 10. Рани развој деце 11. Здравље школске деце и адолесцената 12. Етика у педијатрији 13. Промоција здравља 14. Персонализована медицина 15. Исхрана здравог и болесног детета 16. Балнеоклиматологија	1	2					15	30	45		3
58.	Предмет изборног блока 10: 1. Имуногенетска тестирања 2. Имунохематолошка тестирања 3. Трансплантација ткива и органа 4. Експериментална хирургија 5. Медицина бола 6. Клиничка токсикологија 7. Палијативна медицина 8. Спортска медицина 9. Интензивна нега и терапија у педијатрији 10. Рани развој деце 11. Здравље школске деце и адолесцената 12. Етика у педијатрији 13. Промоција здравља 14. Персонализована медицина 15. Исхрана здравог и болесног детета 16. Балнеоклиматологија	1	2					15	30	45		3
59.	Клиничка практична настава										330	8
60.	Завршни рад									300*	90	20
Укупно:		Активне наставе:						330	345	975		60
		Стручне праксе:									495	
		Наставе на II години:									1470	

П – предавања; В – вежбе; ДОН – други облици наставе; *самостални истраживачки рад

Назив предмета: Анатомија
Статус предмета: предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 24
Услов: –
Циљ предмета Стицање знања о грађи људског тела која ће представљати основу за изучавање хистолошке грађе и функције, као и могућност примене стечених знања из посматраног предмета у свим морфолошким гранама медицине, биомедицине, фармацеутско-терапијским и технолошким гранама.
Исход предмета Упознавање морфологије и грађе појединих делова тела. Стицање знања из систематске и топографске анатомије која ће бити од користи у практичној настави из посматраног предмета, а потом и као основа свих клиничких дисциплина, међу којима се издвајају патолошка анатомија и патолошка хистологија, судска медицина, патофизиологија, радиологија и радиотерапија (нуклеарна медицина), као и све хируршке гране. Овладавање практичним знањима из анатомије: препознавање и уочавање међусобних односа појединих анатомских структура свих органских системима, укључујући и судовно-нервне структуре, као морфолошке и функционалне потпоре сваког систематског и топографског дела понаособ. Познавање анатомских структура на лешном препарату, као и на рендгенским, <i>NMR</i> и <i>CT</i> снимцима представља основу обдукционих и хируршких техника, радиолошких и радиотерапијских третмана, као и разумевање биомедицинских и граничних дисциплина.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Општа анатомија: општа остеологија, општа артрологија, општа миологија, општа ангиологија, општа неурологија. 2. Кости, зглобови, мишићи, крвни судови, лимфатици и живци горњег екстремитета. 3. Топографске регије горњег екстремитета. 4. Кости, зглобови, мишићи, крвни судови, лимфатици и живци доњег екстремитета. 5. Топографске регије доњег екстремитета. 6. Кичмени стуб. 7. Зидови грудног коша. 8. Подела и садржај грудне дупље (плућа, срце, једњак, крвни судови, лимфатици и живци). 9. Зидови трбушне дупље. 10. Подела и садржај трбушне дупље (органи перитонеалне дупље – абдоминални део једњака, желудац, танко и дебело црево, јетра и жучни путеви, панкреас, слезина; ретроперитонеални простор – бубрези и мокраћни путеви, надбубрежне жлезде, крвни судови, лимфатици и живци). 11. Зидови карлице. 12. Садржај карличне дупље: мушки и женски полни органи, мокраћна бешика и ректум. 13. Кости лобање и лица, краниофацијалне дупље, зглобови, мишићи, крвни судови, лимфатици и живци главе и врата. 14. Органи главе и врата (усна дупља, носна дупља и параназални синуси, ждрело, гркљан, штитаста и параштитасте жлезде). 15. Топографске регије главе и врата. <i>Практична настава</i> 1. Кости, зглобови, мишићи, крвни судови, лимфатици и живци горњег екстремитета. 2. Топографске регије горњег екстремитета. 3. Кости, зглобови, мишићи, крвни судови, лимфатици и живци доњег екстремитета. 4. Топографске регије доњег екстремитета. 5. Кичмени стуб. 6. Зидови грудног коша 7. Подела и садржај грудне дупље (плућа, срце, једњак, крвни судови, лимфатици и живци). 8. Зидови трбушне дупље. 9. Подела и садржај трбушне дупље (органи перитонеалне дупље – абдоминални део једњака, желудац, танко и дебело црево, јетра и жучни путеви, панкреас, слезина; ретроперитонеални простор – бубрези и мокраћни путеви, надбубрежне жлезде, крвни судови, лимфатици и живци). 10. Зидови карлице. 11. Садржај карличне дупље: мушки и женски полни органи, мокраћна бешика и ректум. 12. Кости лобање и лица, краниофацијалне дупље, зглобови, мишићи, крвни судови, лимфатици и живци главе и врата. 13. Органи главе и врата (усна дупља, носна дупља и параназални синуси, ждрело, гркљан, штитаста и параштитасте жлезде). 14. Топографске регије главе и врата.
Литература <i>Обавезна</i> 1. Михаљ М. Општа анатомија. Нови Сад: Медицински факултет; 2015. 2. Стојшић Џуња Љ, Мијатов Укропина Љ, Обрадовић Д. Остеологија. Нови Сад: Медицински факултет; 2019. 3. Стојшић Џуња Љ, Михаљ М. Анатомија руке. Нови Сад: Медицински факултет; 2018. 4. Михаљ М, Стојшић Џуња Љ, Марић Д. Анатомија ноге. Нови Сад: Медицински факултет; 2014. 5. Гудовић Р, Стефановић Н. Анатомија грудног коша. Нови Сад: <i>Ortomedics</i> ; 2003. 6. Михаљ М, Стојшић Џуња Љ, Марић Д. Анатомија абдомена. Нови Сад: Медицински факултет; 2018. 7. Срдић Галић Б, Бабовић С, Обрадовић Д. Анатомија карлице. Нови Сад: Медицински факултет; 2018. 8. Јовановић СВ, Јеличић НА. Анатомија човека – глава и врат. Београд: Савремена администрација; 2006. <i>Допунска</i> 1. Срдић Галић Б и сар. Практикум из анатомије. Нови Сад: Медицински факултет; 2017. 2. Стојшић Џуња Љ, Мијатов Укропина Љ, Обрадовић Д. Остеологија – атлас. Нови Сад: Медицински факултет; 2019. 3. Јовановић С. Анатомски атлас за студенте медицине и стоматологије. Београд: Научна књига; 2010. 4. Чукурановић Р. Анатомија човека – абдомен. Ѓвилане: Свети Сава; 2002.

5. Антић С, Стефановић Н. Анатомија горњег екстремитета. Ниш, 1998.
6. Стефановић Н, Антић С, Павловић С. Анатомија човека – нога. Ниш, 2002.
7. Богдановић Д. Анатомија грудног коша. Београд: Савремена администрација; 2005.
8. Драганић В, Гудовић Р, Кривокућа З, Пушкаш Л, Пушкаш Н. Анатомија човека – мождани и кичмени живци (илустровани компендијум). Београд: Савремена администрација; 2006.
9. Чукурановић Р, Стефановић Н, Бакић В. Анатомија човека – карлица. Ниш, 2003.
10. Standring S, editor-in-chief. Grey's Anatomy – The Anatomical Basis of Clinical practice. 41st ed. London: Elsevier Churchill Livingstone; 2016.
11. Waschke J, Böckers TM, Paulsen F. Sobotta Anatomy Textbook. 1st ed. Munich, Germany: Elsevier GmbH; 2019.
12. Toldt Hochstetter. Anatomischer Atlas (различита издања)
13. Vajda J. Anatomischer Atlas (различита издања)
14. Netter FH. Атлас анатомије човека (различита издања)
15. Синельников РД. Атлас анатомије човека (различита издања)

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 120	Практична настава: 120	
Методе извођења наставе			
Предавања и вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	10
практична настава		практични испит	10
колоквијум-и	30	усмени испит	50
семинар-и			

Назив предмета: Енглески језик I
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 4
Услов: –
Циљ предмета Да студенти стекну знања и језичке вештине уз помоћ којих ће моћи самостално и активно да користе језик и напредују у општем и стручном енглеском језику. Да постану свесни колико је важно успешно се служити енглеским језиком, који је већ одавно постао међународни језик науке.
Исход предмета Утврђивање и учење терминологије у општем и стручном енглеском језику. Учење и вежбање граматике у оквиру датог контекста. Утврђивање основних разлика између стручног и општег енглеског језика и стицање нових знања у обе области. Усавршавање језичких вештина читања, слушања, писања и говора у оквиру општег и стручног језика. Активно комуницирање и коришћење извора из области предмета и струке.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Уводна разматрања: значај познавања и употребе страног језика у свакодневном животу и у оквиру струке, људско тело гледано из општег и медицинског угла. Хемијски елементи и једињења: грађа атома, јони, изотопи, хемијске везе, најважнији елементи који граде људско тело. Белија: врсте живих организама (једноћелијски, вишећелијски), грађа ћелије и функције, различите врсте ћелија и њихова улога у људском организму. Скелетни систем: врсте костију и њихова грађа и функција, најважније кости (њихова локација у скелетном систему), врсте зглобова. Мишићи: врсте мишића и њихова функција, грађа, радња коју обављају, тетиве, повезаност скелетног и мишићног система. Систем за варење: главни делови и органи који учествују у дигестивном процесу, опште функције и појединачне функције делова дигестивног система. Нервни систем: нервна ћелија (грађа и функције), стварање нервних импулса и њихово преношење, централни нервни систем, периферни нервни систем, опште функције. Систем за циркулацију: лимфни систем (делови), кардиоваскуларни систем (анатомија и физиологија), крв, вене, артерије, срце, крвни притисак, опште функције. Респираторни систем: дисање (фаза и функција), транспорт гасова, делови респираторног система и њихове функције. Екскреторни систем: системи у телу и органи који уклањају отпадне продукте (кожа, дигестивни и респираторни систем, уринарни систем), основна грађа и делови, додатне функције. Ендокрини систем: повезаност са нервним системом, основне функције, жлезде са унутрашњим лучењем, врсте хормона. Репродуктивни систем: женски и мушки репродуктивни систем и њихова анатомија, полне жлезде, полни хормони, оплођење, гасација, порођај. Чула: органи чула – њихова грађа и функције (око, ухо, нос, језик, кожа). Телесне радње: речи које се користе за различите телесне радње у свакодневном животу. Физички изглед: описивање физичког изгледа људи (коса, лице, физичка грађа, кожа, општи изглед). Карактер: опис различитих карактерних особина људи (интелигенција, животни ставови, понашање у друштву, амбициозност, праведност, и други). Одећа: именоване различитих одевних предмета и њихове употребе, различити материјали од којих се одевни предмети праве, боје, општи изглед и стил одевања.

Међуљудски и родбински односи: пријатељство, познаство, колегијалност, сродство, љубав. Путовање: превозна средства, разлози за путовање (пословно путовање, авантуризам, туризам), сналажење у путу, дестинације, планирање. Храна: различите врсте намирница и њихов утицај на здравље, националне кухиње, спремање хране, обедовање у ресторанима. Млади људи и друштво: детињство, одрастање, адолесценција, улога човека у друштву, појединци као фактор промена, академски грађани. Хумор: хумор као одраз интелигенције и позитивног начина размишљања, хумор као фактор здравља, хумор као културолошки феномен, смисао за хумор. Страх: врсте страха, узроци страха, начини превазилажења страха, улога страха у манипулисању људима. Сећање: поузданост сећања, вежбање меморије, мотивација и сећање, пажња, учење. Усамљеност: усамљеност као субјективни феномен, околности које доводе до осећања усамљености, самоћа у односу према усамљености.

Практична настава

–

Литература

Обавезна

1. Драговић Р. Енглески за здравствене раднике. Београд: Научна књига; 1994.
2. Марошан З. English for medical students. Нови Сад: Ortomedics; 2008.
3. Момчиновић В, Танан В, Журић Хавелка С. Medical English. Медицински факултет Свеучилишта у Загребу; 1988.
4. Raymond M. English grammar in use. Cambridge: Cambridge University Press; 1988.

Допунска

1. McCarthy M, O'Dell F. English vocabulary in use. Cambridge: Cambridge University Press; 1996.
2. Hornby AS. Oxford advanced learner's dictionary of current english. Oxford: Oxford University Press; 1968.
3. MacLean J. English in basic medical science. Oxford: Oxford University Press; 1980.

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 60

Практична настава: –

Методe извођења наставе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Биофизика

Статус предмета: обавезан

Број ЕСПБ: 6

Услов: –

Циљ предмета

Циљ овог предмета је да студентима пружи знања из физике која су потребна за разумевање функционисања људског тела и физике у медицинској технологији коју треба да користе. Задатак наставе је и да студентима кроз примере приближи примену тог знања у медицини.

Исход предмета

Овладавање знањима из физике потребним за разумевање функционисања људског тела, повезивање физике, физиологије и медицине. После успешно савладаног градива студенти ће бити оспособљени да објасне физичке основе биолошких процеса на молекуларном нивоу и да повезују законе физике са принципима рада основних дијагностичких метода.

Садржај предмета

Теоријска настава

1. Статика
2. Трење
3. Транслаторно кретање
4. Угаони померај
5. Еластичност и чврстоћа материјала
6. Флуиди
7. Кретање флуида
8. Топлота и кинетичка теорија
9. Термодинамика
10. Транспорт кроз мембране
11. Таласи, звук и ултразвук

12. Електрицитет
13. Импулси у нервним и мишићним ћелијама
14. Електрокардиограм
15. Биомагнетизам
16. Оптика
17. Атомска физика
18. Нуклеарна физика и нуклеарна медицина

Практична настава

1. Вискозност течности
2. Протицање течности кроз цев
3. Микроскоп
4. Ултразвук
5. Магнетна резонанца
6. Електрокардиограм
7. Оптичка клупа
8. Аудиометрија
9. Апсорбована доза зрачења
10. Мерења у нуклеарној медицини

Литература

Обавезна

1. Paul Davidovits. Physics in Biology and Medicine 5th Edition. Academic Press 2018. ISBN: 9780128137161.
2. Slobodanka Stanković. Fizika ljudskog organizma: za studente medicinske fizike i medicine. Prirodno-matematički fakultet, Departman za fiziku, 2006. ISBN 8670311054, 9788670311053.
3. Драгутин Т Михаиловић, Дарко Капор. Биофизика за студенте ветеринарске медицине Пољопривредног факултета у Новом Саду. Пољопривредни факултет, Нови Сад 2017. ИСБН 978-86-7520-396-4.

Допунска

1. Russell K. Hobbie, Bradley J. Roth. Intermediate Physics for Medicine and Biology 4th Editon. Springer Science+Business Media 2007, LLC. ISBN-10:0-387-30942-X.

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 30

Практична настава: 15

Методe извођења наставе

Предавања (мултимедијални приступ, анимације), лабораторијске вежбе, демонстрациони огледи, изабрани задаци, семинари, пројекти, виртуелна лабораторија.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	60
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Биологија са хуманом генетиком
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 8
Услов: –
<p>Циљ предмета</p> <p>Циљ предмета је упознавање студената са организацијом и структуром ћелије и ћелијских органела, организацијом хуманог генома и експресијом хуманог генома као и са генетичким механизмима наследних болести. Студент ће током курса кроз различите облике наставних активности користити бројне изворе информација и стећи нова знања о фундаменталном концепту и технолошким достигнућима у истраживању хуманог генома, а такође ће стећи увид и у хумани микробиом. Такође циљ предмета је разумевање и усвајање процеса и механизма преноса структуре и експресије генетичких информација на нивоима молекула, хромозома, организма и популације.</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Након завршеног курса студент ће разумети теорије о настанку живота, упознаће структуру ћелије и ћелијских органела и правити разлику између прокариотске и еукариотске ћелије као и биљне и животињске ћелије. Увидеће значај одређених органела у преносу и регулацији генске експресије. Студент ће са разумевањем користити основне генетичке појмове и препознати значај генетике у савременој науци. Упознаће структуру хроматина, морфолошку и функционалну организацију хромозома. Јасно ће разликовати фазе мејозе и схватити значај ћелијских деоба у трансмисионој генетици. Кроз примере ће примењивати Менделове законе, разумети интра и интер локусне интеракције гена. Предвиђаће могуће механизме наслеђивања и прецизно конструисати родословна стабла на основу података. Схватиће механизме настанка мутација, принципе дејства мутагена и механизме ДНК репарације. Разумеће и разликовати основне технике молекуларне генетике у пренаталној дијагностици, популационој генетици и форензици. Разумеће принципе генске терапије. Након успешно реализованих предиспитних и испитних обавеза студент може да: разликује нивое структурне и функционалне организације хуманог генома; идентификује механизме регулације генске експресије; разуме процесе генетичког експеримента који води ка утврђивању узрока наследних обољења различите сложености и етиологије; објасни методологију основних техника молекуларне генетике у пренаталној дијагностици, популационој генетици и форензици; са разумевањем користи интернет изворе и стручну литературу.</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Еволуција живота и постанак ћелија и нуклеинских киселина. Грађа ћелије, ћелијске органеле, транспорт. Хумани микробиом. Структура нуклеинских киселина, репликација ДНК и типови РНК молекула. Експресија гена и контрола генске експресије. Молекуларна организација хромозома, организација хуманог генома. Ћелијски циклус и ћелијске деобе, гаметогенеза, узроци нераздвајања хромозома. Основни принципи наслеђивања, Менделови закони, подела генетичких обољења, формирање родословног стабла. Одступања од Менделових правила наслеђивања: парцијална доминација, кодоминација, мултипли алели, митохондријално наслеђивање. Одступања од Менделових правила наслеђивања: експресивност и пенетрантност, плејотропија, фенкопије, генокопије, летални алели, везани гени, генске интеракције. Аутозомно доминантне болести, аутозомно рецесивне болести. Полигена, мултифакторска и комплексна оболења. Полни хромозоми и полно везана својства, својства на која утиче пол. Детерминација пола код људи и поремећаји полне диференцијације. Аберације хромозома: структурне и нумеричке и анализа одабраних синдрома узрокованих аберацијама. Унипарентална дизомија и генски импринтинг. Мутације гена, рекомбинације, механизми репарације ДНК и болести повезане са неправилним радом ДНК репаративних механизма. Молекуларне методе у хуманој генетици. Пренатална и преимплантациона дијагностика генетичких обољења; Генетичко саветовање. Потенцијали генске терапије.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Нуклеинске киселине и експресија гена; Структурна и молекуларна организација хромозома; Ћелијске деобе; Основни закони наслеђивања; Анализа родослова; Интеракције гена 1. Мултипли алели и крвне групе; Интеракције гена 2. Парцијална доминација. Кодоминација. Епистазе; Детерминација пола. Полно везана својства; Промене у броју хромозома; Промене у структури хромозома; Мултифакторско наслеђивање; Молекуларни маркери у хуманој генетици.</p>
<p>Литература</p> <p><i>Обавезна</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Turnpenny P, Ellard S. Емеријеви основи медицинске генетике. Београд: Datastatus, 2009. 2. Вапа Љ, Обрехт Д, Ђан М. Практикум из хумане генетике. Нови Сад: Медицински факултет, 2012. <p><i>Допунска</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наташа В. Биологија са хуманом генетиком, неауторизована скрипта-припрема за уџбеник. 2020. 2. Alberts B, Johnson A, Lewis J, Morgan D, Raff M, Roberts K, Walter P. Molecular Biology of the Cell, Sixth Edition. Garland Science, Taylor & Francis Group, New York, US, 2015. 3. Lewis R. Human Genetics, 12th edition Mc Graw-Hill Education, New York, 2018.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Предавања, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	65
практична настава	5	усмени испит	
колоквијум-и	30	.....
семинар-и			

Назив предмета: Медицинска етика			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Подстаћи студенте да раде на моралном развоју ради исправног става и понашања у својој будућој професији, као и да усвоје основне моралне нормe медицинске етике. Упознавање студената са основама медицинске етике, најважнијим декларацијама, етичким принципима у свим областима медицине.			
Исход предмета			
Дати студентима основна знања о свим заклетвама и кодексима медицинске етике, као и о деонтолошко-правним нормама и законским прописима који се односе на делатност здравствених радника. Боље разумевање етичких принципа у медицини и професије у моралном и друштвеном окружењу, уз поштовање људских права. Стицање основних знања из етике у свим гранама медицине, да се схвати етички оквир савремених догађања у медицини.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Појам морала, моралности, етике и деонтологије, заклетве и кодекси. Етички став здравствених радника према болеснику и етички ставови и декларације у појединим гранама медицине (у педијатрији, хирургији, психијатрији, палијативна медицина итд). Основна етичка начела. Етика и истраживања у медицини, испитивање лекова, информисани пристанак и пристанак на лечење. Етички комитети, суд части. Велике и вечите етичке теме и дилеме (еутаназија, медицинска тајна, артефицијални абортус, истраживања на људском геному). Етички став здравствених радника према друштвеној заједници, колегама и својој професији. Медицинска деонтологија и медицинско право.			
<i>Практична настава</i>			
Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Марић Ј. Медицинска етика. Београд: Меграф; 2002.			
<i>Допунска</i>			
1. Раденовић С. Биоетика и медицина. Академска књига Нови Сад, 2012:299.			
2. Вучковић Декић Љ, Миленковић П, Шобић В. Етика научноистраживачког рада у биомедицини. Београд: Академија медицинских наука СЛД Београд; 2002.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: –	
Методe извођења наставе			
Видео презентација и усмено излагање			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Прва помоћ			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Основни циљеви едукације из Прве помоћи су упознавање студента са принципима иницијалног збрињавања изненада повређених или лица која доживљавају изненада срчани застој. Овладавање вештинама за практичну примену стечених знања у пракси. Овладавање вештинама за непосредно збрињавање у циљу да се сачува живот унесређеног и заштити од даљих повреда и опасности, не само унесређени, већ и спасилац и окружење.			
Исход предмета			
Упознавање студента са облицима изненадног обољевања и повређивања и начинима за брзо и непосредно збрињавање. Вештина прегледа и брзог препознавања знакова и симптома код оболелог или повређеног, који захтева непосредно и брзо збрињавање.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Методске јединице – електронска платформа за БЛС Европског ресусцитативног савета.			
<i>Практична настава</i>			
Методске јединице – Програм Европског ресусцитативног савета за БЛС провајдера.			
Практична настава се одржава на манекенима и симулацијом ситуација- студенти између себе:			
1. Процена виталних функција и стања свести. Одржавање и обезбеђивање ваздушног пута. Болус опструкција –парцијална, тотална, алгоритам поступака код одраслих и деце. Вештачко дисање помоћу експираторног ваздуха			
2. Одговарајући положаји код изненада повређеног или оболелог лица (бочни – релаксирајући, полубочни, потрбушни, полулежећи, полуседећи, седећи, колена-лакатни, клечећи, положај аутотрансфузије)			
3. Изненадни застој срца-препознавање и основне мере оживљавања код одраслих и деце. Примена аутоматских спољашњих дефибрилатора (АСД). Алгоритам поступака основних мера оживљавања код одраслих и деце			
4. Посебне повреде, болести и стања и збрињавање.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Максимовић Ж, Синђелић Р, Грујичић Д, Бумбаширевић М, Димитријевић И, и сар. Прва помоћ. ЦИБИД. Београд. 2014.			
<i>Дойунска</i>			
2. ERC (European Resuscitation Council) e- platform 2016. BLS manual 2016 (PDF).			
3. ERC (European Resuscitation Council) ALS manual 2016 (PDF). Pediatric ALS 2016 (PDF).			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: –	Практична настава: 30	
Методе извођења наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	60
практична настава	40	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Хемија у медицини			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов:			
Циљ предмета			
Циљ овог предмета је стицање знања о примени хемије у савременој медицини као и познавања хемијске грађе молекула и разумевања хемијских реакција и процеса у људском организму.			
Исход предмета			
Након успешно савладаног курса студент је у стању да:			
<ul style="list-style-type: none"> • демонстрира стечено знање о хемијским принципима и реакцијама неопходним за функционисање човековог организма; • наводи биолошки важне елементе, јоне и биомолекуле значајне за правилно одвијање процеса у ћелијама; • правилно интерпретира повезаност структуре и активности једноставних и сложених молекула који имају примену у медицини; • самостално анализира и примењује хемијске трендове у медицини. 			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Изградња атома, хемијске везе, међумолекулске интеракције. Радиоизотопи. Структура воде, водоничне везе, хидрофобне интеракције. Раствори, растворљивост, дифузија, дијализа, осмоза, осмодиуретици. Киселине и базе. рН и пуферски системи у организму. Оксидоредукција и редокс реакције у живом организму. Брзина хемијских реакција и хемијска равнотежа у живом организму. Утицај концентрације, рН, јонске јачине и температуре на брзину хемијске реакције. Молекуларна основа живота – биолошки важни елементи, јони и биомолекули. Органска једињења у медицини. Изомерија, функционалне групе и реактивност органских молекула. Хетероциклична једињења у медицини. Однос структуре и активности важнијих органских молекула и фармацеутика. Хемија угљених хидрата, липида и стероида. Аминокиселине и протеини. Нуклеотиди и нуклеинске киселине. Витамини. <i>Амфифилни биолошки активни молекули.</i> <i>Основи термодинамике људског организма.</i> Молекулско моделовање медицински важних молекула и фармацеутика. <i>Корелација између физичко-хемијских својстава и биолошке активности молекула.</i> Токсичност неорганских и органских једињења.			
Практична настава:			
Аудиторне вежбе: Квантитативно изражавање састава раствора. Колигативне особине раствора. Киселинско-базне равнотеже: израчунавање рН у воденим растворима киселина, база и пуфера. Хидролиза соли. Брзина хемијске реакције. Молекулско моделовање. Лабораторијске вежбе: Мерење масе и запремине. Припремање раствора одређене концентрације. Демонстрација процеса дифузије и осмозе. Мерење рН. Припремање раствора пуфера. Реакције функционалних група органских једињења. Реакције биомолекула.			
<i>Практична настава</i>			
Упознавање са радом у лабораторији. Рструменталне аналитичке технике, масена спектрометрија, гасна хроматографија, течна хроматографија, HPLC, имунохемијске методе.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Гаџурић С, Вранеш М. Скрипта са предавања и упутства за вежбе.			
<i>Дојунска</i>			
1. Fundamentals of Medicinal Chemistry, Gareth Thomas, University of Portsmouth, UK, 2003, John Wiley & Sons Ltd.			
2. Medicinal Chemistry - A Molecular and Biochemical Approach, 3rd Edition, Thomas Nogrady and Donald F. Weaver, 2005, Oxford University Press, Inc.			
3. Principles of Organic Medicinal Chemistry, R.R. Nadendla, India, 2005, New Age International (P) Ltd. Уџбеници Хемије за I-IV разред гимназије, Завод за издавање уџбеника, Београд.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 45	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Теоријска настава, практична настава, семинари, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	60*
практична настава		практични испит	
колоквијум-и	60	усмени испит	30
семинар-и			

* Положени писмени колоквијуми у току семестра замењују писмени испит.

Назив предмета: Медицинска статистика и информатика			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: –			
Циљ предмета			
Исход предмета			
Оспособити студенте да примењују основне статистичко-аналитичке поступке, дизајнирају једноставнија истраживања, критички читају стручну и научну литературу и примењују информационе технологије у области медицинских наука.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Основни појмови у статистици. Статистичка маса, јединице и обележја. Етапе статистичке обраде и приказивање резултата. Релативни бројеви. Мере централне тенденције. Мере варијабилитета. Оцена хомогености. Врсте узорака. Тренд. Корелациона анализа. Параметријски и непараметријски тестови за тестирање статистичких хипотеза. Методологија проучавања здравственог стања становништва. Основе хардверске и софтверске архитектуре рачунара. Системски и апликативни софтвер. Основе рачунарских мрежа и интернета. Обрада текста и табеларни прорачуни. Примена рачунара у медицини (обрада података, медицински информациони системи, медицинска дијагностика, стандарди у медицинској информатици, телемедицина и е-здравство).			
<i>Практична настава</i>			
Узорковање. Избор и примена статистичких метода у складу са постављеним проблемом и у зависности од врсте варијабле. Графичко и табеларно приказивање података. Интерпретација резултата и доношење закључака. Индикатори за процену здравственог стања становништва. Основне функције оперативног система. Рад са фајловима. Обрада текста. Унакрсни табеларни прорачуни.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Грујић В, Јаковљевић Ђ, уредници. Примена статистике у медицинским истраживањима. Четврто издање. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2007.			
2. Јаковљевић Ђ, Грујић В. Социјална медицина. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2014.			
3. Љумовић С. Комплетан приручник за припрему ЕЦДЛ Старт испита. Модул 1 – Основе коришћења рачунара, Модул 2 – Основе коришћења интернета, Модул 3 – Обрада текста, Модул 4 – Табеларне калкулације, Службени гласник; 2016.			
<i>Допунска</i>			
1. Ерић-Маринковић Ј. Статистика за истраживаче у области медицинских наука. Београд: Медицински факултет Београд; 2012.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Предавања, вежбе, практичан рад на рачунару			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	70
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Хистологија и ембриологија
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 10
Услов: –
Циљ предмета Стицање знања и вештина неопходних за: 1. препознавање и диференцирање појединих ткива и органа укључујући и њихове ултраструктурне карактеристике, те препознавање структура које одступају од нормалних морфолошких карактеристика ткива и органа; 2. диференцирање појединих фаза у развоју људског ембриона и фетуса и опис основних поремећаја развоја појединих органа и органских система
Исход предмета Знања: Студент треба да зна да наведе: 1. ултраструктурне карактеристике ћелије, морфолошке карактеристике појединих органа и њихову функцију, ултраструктурне карактеристике појединих типова ћелија у односу на функцију; 2. типове ткива, њихове морфолошке карактеристике, локацију и функцију; 3. морфолошке карактеристике свих органа из појединих органских система и њихову основну функцију; 4. морфолошка одличја преембрионалног, ембрионалног и феталног развоја човека; 5. хистолошке елементе везане за поједине органе у развоју релевантне за процену феталне старости; 6. морфолошке основе поремећаја развоја појединих органа и органских система. Вештине: Студент треба да буде оспособљен да: 1. на електронско-микроскопским фотографијама распознаје све ћелијске органеле и да региструје промене које не одговарају очуваној ћелији; 2. на нивоу светлосне микроскопије разликује 4 основна типа и све подтипове ткива и региструје промене које не одговарају очуваним ткивима; 3. на нивоу светлосне микроскопије разликује све органе који се обрађују у оквиру практичне наставе, покаже њихове елементе релевантне за структуру и разликовање од других органа и препозна промене које не одговарају нормалној структури; 4. опише и на графичким приказима и фотографијама препозна поједине фазе интраутериног развоја плода; 5. на основу хистолошке структуре органа у развоју на нивоу светлосне микроскопије да апроксимативну процену феталне старости; 6. на графичким приказима, цртежима и фотографијама препозна основне поремећаје развоја појединих органа и органских система.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Ултраструктурне карактеристике ћелије: ћелијска мембрана, цитоплазма, једро, цитоскелет, мембранске и немембранске органеле, ћелијске инклузије, ћелијски циклус, деоба ћелије, старење и механизми ћелијске смрти. 2. Хистолошке карактеристике епителног, везивног, мишићног и нервног ткива, подтипови, структура и функција. 3. Хистолошка грађа органа циркулаторног и имуног система, дигестивног тракта и придодатих жлезда, респираторног система, уринарног система, женског и мушког гениталног система, ендокриног и нервног система, чулних органа, коже, деривата коже, зглобова. 4. Оплођење, пупчана врпца и плацента, преембрионални развој, формирање клициних листова и њихова даља диференцијација, ембрионални и фетални развој ткива, савијање ембриона и формирање примитивног црева, развој главног дела ембриона, развој дигестивног, респираторног, циркулаторног система, лимфних органа, нервног, чулног и ендокриног система система, развој гонада и уринарног система, развој скелета. Поремећаји развоја појединих органа, њихове макроскопске и микроскопске карактеристике и значај за преживљавање. <i>Практична настава</i> 1. Ћелија и ћелијске органеле на ултраструктурном нивоу – микрофотографије. 2. Епително ткиво, кровни, жлездани и чулни епител, прости и сложени епители, везивна ткива са течним, вискозним и чврстим матриксом. 3. Хистолошка структура срца, артерија, капилара, вена, тимуса, лимфних чворова, слезине, крајника, органа усне дупље, ждрела, једњака, желуца, танког и дебелог црева, јетре, жучне бешике и панкреаса, носа, душника, плућа, бубрега и мокраћних путева, јајника, јајовода, материце, дојке, тестиса и екстратеистуларних путева, жлезда мушког репродуктивног система, хипофизе епифизе, штитасте и параштитасте жлезде, надбубрега, органа централног и периферног нервног система, органа чула вида, слуха, укуса и мириса, коже и деривата коже, коштаног-зглобних структура. 4. Хистолошка структура ембрионалних и феталних ткива и органа: пупчана врпца, плацента, развој ткива, формирање скелета, развој зуба, фетална јетра и панкреас, плућа, бубрег, јајник, тестис.
Литература <i>Обавезна</i> 1. Анђелковић З, Сомер Љ, Аврамовић В, Милосављевић З, Танасковић И, Матавуљ М, Перовић М, Николић И, Ранчић Г, Лалошевић Д, Миленкова Љ, Даниловић В, Петровић А. Хистологија. Ниш: Impressum; 2016. 343стр. 2. Николић И, Ранчић Г, Раденковић Г, Лачковић В, Тодоровић В, Митић Д. Ембриологија човека, седмо издање. Ниш: Data Status; 2018. 242 стр. 3. Раденковић Г, Мојсиловић М, Петровић А, Петровић В, Чапо И, Величков А. Хистологија за студенте медицине. Ниш: Удружење књижевника «Бранко Миљковић»; 2019. 343стр. 4. Сомер Љ, Ђолаи М, Лалошевић Д. Репетиторијум из цитологије, хистологије и органологије за студенте медицине, стоматологије, фармације, медицинске рехабилитације и здравствене неге. Нови Сад: Медицински факултет; 2013. 92 стр

Дойунска

1. Ross M, Kaye G, Pawlina W. Histology: A Text and Atlas. 8th ed. Wolters Kluwer Health; 2019. 928p.
 2. Junqueira LC, Carneiro J (edited by Mescher AL). Junqueiras Basic Histology: Text and Atlas. 15th ed. The McGraw-Hill Companies; 2018. 480p.
 3. Sadler TW. Langman's Medical Embryology. 14th ed. LWW Lippincott Williams and Wilkins; 2018. 456p.
 4. Junqueira L, Carneiro J. Основи хистологије, текст и атлас, једанаесто издање. Београд: Data Status; 2005. 510стр.
 5. Moore K, Persaud TVN, Torchia M. The developing human. 11th ed. Philadelphia-London: Saunders Company; 2019. 522p.
 6. Avery JK, Chiego DJ. Основи оралне хистологије и ембриологије, треће издање. Београд: Data status; 2012. 359стр.
 7. Сомер Љ, Ђолаи М, Лалошевић Д, Крнојелац Д, Моцко-Каћански М, Леваков А. Атлас развојне морфологије феталног периода. Нови Сад: Медицински факултет – WUS Austria; 2005. 58стр.
 8. Лалошевић Д, Сомер Љ, Ђолаи М, Лалошевић В, Мажибрада Ј, Крнојелац Д. Микроскопска лабораторијска техника у медицини. Нови Сад: Медицински факултет – WUS Austria; 2005. 138стр.
- (За потребе наставе из хистологије и ембриологије су прикладна и старија издања наведене литературе.)

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 90

Практична настава: 90

Методe извођења наставе

Теоријска и практична настава

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	20	практични испит	10
колоквијум-и	5	усмени испит	50
семинар-и	5		

Назив предмета: Медицинска биохемија
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 13
Услов: Биологија са хуманом генетиком, Медицинска хемија
<p>Циљ предмета</p> <p>Циљ наставе из медицинске биохемије је да омогући студентима медицине стицање знања о структури и функцији основних биомолекула, метаболичким путевима у које су укључени, специфичностима метаболизма појединих органа и ткива као и о основним видовима регулације како на нивоу ћелије тако и на нивоу целог организма. Стицање неопходних знања за боље разумевање биохемијско-физиолошких и патолошких процеса у организму. Поред тога, да пружи преглед основних биохемијских метода које се користе у клиничкој биохемији као дијагностичка средства и на тај начин припреме будуће лекаре да те методе и добијене резултате правилно користе и интерпретирају.</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Познавање основних конституената људског организма. Познавање општих метаболичких путева, биоенергетике, регулационих механизма и њиховог значаја за нормалан метаболизам. Познавање биолошких појава на молекуларном нивоу и разумевање суштине многих обољења. Познавање специфичних биохемијских процеса појединих органа и ткива и њиховог значаја за функционисање целог организма.</p> <p>Правилно узимање биолошког материјала за биохемијске анализе. Начин коришћења појединих аналитичких поступака и апарата у биохемијској лабораторији. Коришћење резултата биохемијских анализа у дијагностичком поступку, нормалне и референтне вредности, мерне јединице. Испитивање метаболизма најважнијих састојака организма на основу мерења у биолошким узорцима. Доказивање основних закона биохемије лабораторијским методама.</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>1. Увод. Биоелементи/молекули. Енергија. Хемијске реакције у ћелији. 2. Вода као биолошки солвент и биомолекул. 3. Аминокиселине. Пептиди. 4. Протеини – структура, физичко-хемијске особине, класификација. 5. Фибрилари протеини: кератин и колаген, структура и функција. 6. Хемопротени – хемоглобин, структура и функција, миоглобин, непорфирински металопротени. 7. Нуклеинске киселине – општа структура, структура и особине ДНК; структура, врсте и функција РНК. 8. Угљени хидрати – моно-, ди-, олигосахариди, полисахариди, гликозаминогликани. 9. Липиди – масне киселине, алкохоли, прости и сложени липиди, особине. Фосфо-, глицеро-, сфинголипиди, биолошке мембране. 10. Глико-, липо- и фосфопротени. 11. Ензими – структура, особине, класификација, механизам катализе. Кинетика ензимске реакције, фактори утицаја, активација, инхибиција. Коензими и витамини. Изоензими, дијагностички значај ензима у практичној медицини. 12. Биоенергетика – термодинамика, егзергоне и ендергоне реакције. Хемијске везе богате енергијом, биолошке оксидације. ЕТС митохондрија, синтеза АТП. 13. Биохемија оксидативног стреса. Механизми антиоксидативне заштите. 14. Метаболички путеви. Катаболизам, анаболизам, регулација метаболизма. 15. Варење и апсорпција угљених хидрата. Катаболизам гликогена, гликогенолиза. Гликолиза – ток, енергетски биланс, регулација. Оксидативна декарбоксилација пирувата. Krebs-ов циклус лимунске киселине – ток, енергетски биланс, регулација. Циклус пентоза фосфата – ток и значај. Катаболизам других хексоза. Анаболизам угљених хидрата – глуконеогенеза, ток, енергетски биланс, регулација. 16. Варење и апсорпција липида. Метаболизам липопротеина. Катаболизам липида – бета оксидација масних киселина, регулација. Катаболизам триглицерида, фосфо и сфинголипиди, холестерола. Кетогенеза. Анаболизам липида – биосинтеза масних киселина, ток и регулација. Биосинтеза триацил-глицерола, фосфо- и сфинголипиди. Биосинтеза холестерола. 17. Варење протеина и апсорпција аминокиселина. Метаболизам аминокиселина. Деаминација, трансаминација. Уреогенеза. 18. Биосинтеза нуклеотида. Разградња нуклеинских киселина. Биосинтеза хема. 19. Молекуларна основа наслеђа – ДНК. Синтеза ДНК – репликација. Синтеза РНК – транскрипција. Синтеза протеина – транслација, процесовање. 20. Рестрикционе ендонуклеазе. Вектори и клонирање. Идентификација и изолација гена (blot). cDNA библиотека. Ланчана реакција полимеразе – PCR. 21. Ћелијски циклус, онкогени. фактори раста, канцерогенеза. 22. Сигнални молекули, механизми трансдукције сигнала. 23. Биохемија ока. Биохемија нервног система – метаболизам, трансдукција сигнала у нервном систему. 24. Вода и електролити – дистрибуција и метаболизам воде, транспорт електролита кроз ћелијску мембрану, ацидобазна равнотежа, метаболизам минерала. 25. Биохемија крви – крвна плазма, коагулације крви, биохемија еритроцита. 26. Биохемија везивног ткива. 27. Биохемија коштаног ткива. 27. Централна улога јетре у метаболизму, метаболизам гликогена, глуконеогенеза, уреогенеза. Метаболизам билирубина, детоксикациони механизми. 28. Хормони – класификација, механизма дејства, рецептори. Хормони тироидне жлезде. Паратироидни хормон и Д хормон. Хормони сржи надбубрежне жлезде: адреналин, норадреналин, допамин. Хормони панкреаса. Хормони коре надбубрежне жлезде: глукокортикоиди и минералокортикоиди. Хормони аденохипофизе и неуроhipофизе. Хормони гонада: естрогени, прогестерон, тестостерон. Хормони гастро-интестиналног тракта. Хормони масног ткива. 29. Простагландини, тромбоксан и леукотријени. 30. Биохемијска основа имунолошког система. 31. Молекуларни механизми мишићне контракције. 32. Биохемија бубрега.</p>

Практична настава

1. Мерење у медицинској биохемији – преглед. Израчунавање референтних вредности, прецизности и тачности мерења. Фотометрија – принципи Lambert-Beer-овог закона. Екстинкција и моларни екстинкциони коефицијент. Слепа проба. Стандардни раствор. Апсорпциони спектар бромтимол плавог (БТБ). Колориметар и спектрофотометар. Примена фотометрије. Колориметријско одређивање концентрације БТБ преко моларног екстинкционог коефицијента. 2. Фотометрија – стандард и конструкција калибрационе криве. Одређивање фактора пропорционалности. Колориметријско одређивање концентрације БТБ-а преко стандардног раствора и коришћењем калибрационе криве. 3. Квантитативно одређивање концентрације протеина у крви – преглед методологије. Одређивање концентрације протеина у крвној плазми биуретском методом. Одређивање концентрације албумина. 4. Одређивање фракција серумских протеина и А/Г индекса – преглед методологије. Изоловање фибриногена из крвне плазме исољавањем. 5. СЕМИНАР – Ензимологија. Квалитативно доказивање ензимске активности α -амилазе у саливи. 6. Принципи квантитативног мерења активности ензима. Одређивање иницијалне брзине реакције хидролизе пара-нитрофенил фосфата у присуству алкалне фосфатазе из серума. Одређивање *Michaelis*-ове константе алкалне фосфатазе за пара-нитрофенил фосфат. 7. Одређивање моларног екстинкционог коефицијента NADH коензима. УВ тест. Мерење активности ензима преко промене екстинкције NADH коензима (LDH, AST, ALT и CK) у серуму. 8. СЕМИНАР – изоензими: дефиниција, особине, значај познавања изоензимског профила у дијагностици. Доказ постојања изоензима алкалне фосфатазе. 9. СЕМИНАР – витамини и коензими. Квантитативно одређивање витамина Ц у урину. 10. Метаболизам угљених хидрата. Метаболизам глукозе. Квантитативно одређивање глукозе у крви – преглед методологије. Одређивање концентрације глукозе у плазми GOD-PAP методом. 11. Полариметрија – принципи *Biot*-овог закона. Одређивање специфичног угла скретања за глукозу. Квантитативно одређивање глукозе у урину полариметријски. 12. Метаболизам липида. Метаболизам холестерола и липопротеина. Одређивање концентрације холестерола – преглед методологије. Одређивање холестерола методом CHOD-PAP и триацилглицерола помоћу методе GPO-PAP. 13. Метаболизам протеина. Метаболизам аминокиселина. Уреогенеза. Квантитативно одређивање урее у плазми методом по *Berthelot*-у. 14. Метаболизам нуклеинских киселина. Метаболизам пуринских и пиримидинских база. Одређивање концентрације мокраћне киселине у плазми помоћу алкалног фосфоволфрамата. 15. Одређивање концентрације ДНК помоћу дифениламина. Одређивање концентрације РНК помоћу орцинола. 16. СЕМИНАР Молекуларна биологија. Технологија рекомбинантне ДНК. 17. Метаболизам минерала. Метаболизам натријума, калијума и хлорида. Квантитативно одређивање хлорида у плазми. 18. Метаболизам минерала. Метаболизам калцијума, магнезијума и неорганског фосфата. Квантитативно одређивање укупног и јонског калцијума у крвној плазми. Одређивање концентрације магнезијума и неорганског фосфата у плазми. 19. Метаболизам минерала. Метаболизам гвожђа. Биохемија крви. Метаболизам еритроцита и хемоглобина. Квантитативно одређивање гвожђа у серуму и капацитета везивања гвожђа. Квантитативно одређивање хемоглобина. 20. Метаболизам јетре. Метаболизам билирубина. Квантитативна анализа жучних пигмената. Значај познавања метаболизма жучних пигмената. Квантитативно одређивање директног и индиректног билирубина у серуму. Доказивање билирубина, уробилиногена и уробилина у урину. 21. Биохемија бубрега. Квантитативно одређивање креатинина Jaffe-овом реакцијом. 22. Јоноизмењивачка хроматографија аминокиселина.

Литература

Обавезна

1. Muray K, i sar. Harperova ilustrirana biokemija. Medicinska Naklada, Data Status, 2011.
2. Исаковић А, Симић Т, Ђуричић Б. Медицинска биохемија: Уџбеник за студенте медицине. Део 1. Медицински факултет Београд, 2018.
3. Lieberman M, Marks A.: Маркове основе медицинске биохемије – клинички приступ, Data Status, 2008.
4. Кораћевић Д, и сар. Биохемија, Савремена администрација, Београд, 2006.
5. Борота Ј, и сар. Практикум медицинске биохемије и хемије, Медицински факултет, Нови Сад, 2015.

Допунска

1. Ковачевић З.: Биохемија и молекуларна биологија, Медицински факултет, Нови Сад, 2006.
2. Станков К. Биохемија и генетика наследних болести. Медицински факултет Нови Сад, 2016.

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 90

Практична настава: 90

Методe извођења наставе

предавања за велике и мање групе уз употребу мултимедијалних дидактичких средстава; тестови за проверу знања; практични рад; самостално извођење биохемијских анализа и интерпретација добијених резултата.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	8	писмени испит	–
практична настава	12	практични испит	15
колоквијум-и	25	усмени испит	40
семинар-и			

Назив предмета: Физиологија
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 24
Услов: Анатомија
Циљ предмета Циљ едукације из физиологије је да студенти стекну знања о основама функционисања, међусобне интеграције и интеракције ћелија, ткива, органа, органских система и организма човека као јединствене целине, као и о видовима њихове организације, регулације и механизмима одржавања хомеостазе у променљивим условима унутрашње и спољашње средине.
Исход предмета Стечена знања из физиологије треба да обезбеде студентима логичко разумевање фундаменталних механизма физиолошких процеса у организму, начина одржавања хомеостазе на нивоу ћелијске мембране и органа и органских система и очувања здравља човека. Студенти треба да схвате сложене нервне и хуморалне регулаторне механизме и да овладају принципима функционисања организма и органских система у различитим стањима и под утицајем спољашњих и унутрашњих утицаја и промена. Таква знања треба да им обезбеде успешно разумевање патофизиолошких процеса и разумевање клиничких предмета. Студенти треба да стекну основна знања о лабораторијској опреми и раду у лабораторијским условима, да савладају опште принципе и правила понашања према испитанику или пацијенту и да науче како се правилно спроводе основни прегледи који дају увид у физиолошко стање организма, што ће да им омогући безбедно учешће у практичној настави у оквиру стручних предмета, ко и будућој клиничкој пракси.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у физиологију: Функционална организација људског тела и контрола «унутрашње средине». Ћелије као морфолошке и функционалне јединице у организму, њихови функционални делови и улога. Посебан значај и улоге ћелијске мембране и њених структура. Транспорт кроз биолошке мембране. Основни принципи хомеостазе. Систем органа за дисање: Респираторни путеви. Респираторна површина. Особине гасова. Вентилација. Фонација и говор. Волумени и капацитети плућа. Физиолошке карактеристике плућне циркулације. Транспорт гасова до ћелија. Главна и помоћна дисајна мускулатура. Интраплеурални притисак. Регулација дисања. Врсте и типови дисања. Дисање у условима смањеног и повећаног атмосферског притиска. Крв: главне улоге крви. Крвна плазма. Еритроцити. Леукоцити. Имунитет и имуна тела. Тромбоцити. Згрушавање крви и хемостаза. Крвне групе. Трансфузија и трансплатација. Срце. крвоток и лимфоток: Функционална подела крвотока. Морфолошке карактеристике и организација срчаног мишића. Перикард. Специјализовани спроводни систем срца. Специфичне биоелектричне појаве у радној и специјализованој мускулатури срца. Срчани циклус. Срчани тонови. Хемодинамика срца. Регистрација и анализа електрокардиограма. Регулација рада срца. Поликардиографија. Опште особине циркулације. Врсте крвних судова. Атерерије. Крвни капилари и размена материја на нивоу капилара. Вене. Лимфоток. Локална регулација протока крви. Регулација крвног притиска. Неуроуморални механизми регулације ширине крвних судова. Варење, ресорпција: Основне функције дигестивног тракта. Покрети у дигестивном тракту и регулација. Варење у усној дупљи. Пљувачка, регулација лучења. Повраћање. Варење у желуцу. Варење у танком цреву. Улога панкреаса у варењу. Жуч. Варење у дебелом цреву. Акт дефекације. Ресорпција у појединим деловима дигестивног тракта. Регулација излучивања дигестивних сокова. Јетра. Промет материја и енергије: Градивна и енергетска улога храњивих материја. Минералне материје и витамини. Методе проучавања енергетског промета. Респираторни коефицијент. Базални метаболизам. Енергетски промет у оптерећењу. Састављање дневног исхранбеног obroка. Терморегулација: Механизми одржавања сталности температуре унутрашње средине организма. Физичка и хемијска терморегулација. Физиолошке основе хипо и хипертермије. Излучивање: Физиолошке улоге бубрега. Ултраструктура нефрона и његових функционалних делова. Гломеруларна филтрација, филтрациона мембрана, притисци и ауторегулација. Механизми, обими и променљивост тубуларне реасорпције и секреције. Тубуло-гломеруларна повратна спрега. Учешће бубрега у одржавању хомеостазе осмолалности, волемије, ацидо-базне равнотеже, крвног притиска и састава телесних течности. Концентрациона моћ бубрега. Регулација рада бубрега. Количина, састав и особине мокраће. Мокрење. Раздражљива ткива: Мембрански потенцијал. Акциони потенцијал. Закони раздражења. Локални одговор. Рефрактерност. Пропагација акционог потенцијала. Акомодација. Мишићи: Врсте мишића. Морфо-физиолошке карактеристике попречнопругасте мускулатуре. Нервно-мишићна синапса. Повезаност ексцитације са контракцијом. Контракција попречнопругастих мишића. Врсте мишићних контракција. Тонус мишића. Енергетика мишићне контракције. Врсте мишићних влакана у скелетним мишићима. Моторна јединица. Рад, снага и замор мишића. Глатки мишићи. Анализатори: Опште особине, подела и начин функционисања анализатора. Рецептори. Анализатор за вид. Светлосно преломни део ока. Светлосно пријемни део ока. Анализатор за слух. Вестибуларни апарат. Мишићно-зглобна рецепција. Тактилна и топлотна рецепција. Висцерорецепција. Анализатори мириса и укуса. Рецепција бола и аналгесизијски системи у организму. Вегетативни нервни систем: Центри симпатикуса и парасимпатикуса: структура, класификација вегетативних ганглија и њихова функција, специфични медијатори. Подела вегетативних рефлекса и значај двојне инервације органа. Ефекти аутономног нервног система у раду унутрашњих органа. Ендокринологија: Опште особине хормона и ендокриних жлезда. Тиреоидна жлезда. Паратиреоидна жлезда. Панкреас. Надбубрежна жлезда. Женске и мушке полне жлезде. Хипофиза: хормони, функција и регулација лучења. Хипоталамо-хипофизни комплекс. Регулација хомеостазе глукозе. Регулација хомеостазе калцијума и специфична физиологија костију. Остали органи са ендокриним значајем: тимус, епифиза, слезина, срце, и бубрег. Ткивни хормони. Физиологија централног нервног система: Неурон. Грађа, врсте и класификација неурона. Синапсе. Неуротрансмитери, неуромодулатори и неуротрофични фактори. Неуроглија. Организација нервног система. Инхибиција у ЦНС-у. Кичмена мождина. Мождано стабло. Ретикуларна формација можданог стабла. Рефлекси. Средњи мозак. Таламус. Хипоталамус. Лимбичке структуре мозга. Кора великог мозга. Специфична организација коре великог мозга. Функције леве и десне хемисфере и међусобна повезаност. Базалне ганглије. Мали мозак. Будност и спавање. Когнитивне функције. Учење и памћење. Меморија. Хипокампус. Мождана циркулација и метаболизам мозга.

Практична настава

Раздражљива ткива (регистрација и анализа просте мишићне контракције; регистрација и анализа сложене мишићне контракције (тетанус); сумација два стимула; регистрација и анализа максималне мишићне контракције; утицај јачине стимула на величину контракције мишића; утицај температуре на просту мишићну контракцију; динамометрија); Респираторни систем (доказивање CO₂ у удахнутом и издахнутом ваздуху; улога међуребарних мишића (модел ребара); пулсна оксиметрија; спирографија; анализа форсираног експирограма; спирографија); Крв (пuffers крвне плазме; седиментација еритроцита; одређивање концентрације хемоглобина по Салију; хемолиза; осмотска резистенција еритроцита; бројање еритроцита; бројање леукоцита; диференцијална крвна слика; одређивање крвних група и РХ фактора; време крварења, време коагулације); Бубрези (одређивање општих особина урина; квалитативно и квантитативно одређивање хлорида у мокраћи; седимент урина; гликозурија, кетонурија, протеинурија у физиолошким условима; доказивање сулфата и индикана у мокраћи); Кардиоваскуларни систем (пулс; аускултација срчаних тонова; мерење артеријског крвног притиска; фонокардиографија; ехокардиографија; утицај Ca⁺² и K⁺ на рад изолованог жабљег срца; утицај температуре на рад срца; дејство ацетилхолина и норадреналина на рад жабљег срца; Голтз-ов оглед; ултразвук крвних судова; електрокардиографија под уобичајеним условима; екстрасистола; Дигестивни систем (хемијска прерада хране у устима; квалитативно доказивање роданида у пљувачци; квалитативно доказивање киселости желудачног сока; квантитативно доказивање киселости желудачног сока); Метаболизам (одређивање VO₂ max; Астранд-ов тест; одређивање лактата; ОГТ тест; анализа телесног састава; антропометријска мерења, индекс телесне масе, биоелектрична импеданција, израчунавање дневних енергетских потреба); Анализатори (испитивање ваздушне и коштане проводљивости звука: огледи Rinne, Schwabach Weber; Ромбергова проба; аудиометрија; одређивање оштрине вида; конструкција лика у сложенем оптичком систему; распознавање сочива; одређивање водећег ока; офталмоскопија; испитивање колорног вида; периметрија; консекутивни ликови; Мариотов оглед); Нервни систем (спинална жаба; анализа рефлексног лука; ЕЕГ; ЕМНГ; испитивање клинички важних рефлекса код човека; реакционо време; испитивање површног и дубоког сензибилитета).

Литература

Обавезна

1. Гајтон АЦ, Хал ЈЕ. Медицинска физиологија, српски језик. 13. издање, *Data Status*, 2019.
2. Стерио Ђ. и сар. Практикум из физиологије, Медицински факултет Нови Сад, 2014.

Допунска

1. Ђурић Д, Којић З, Лончар-Ставановић Х. и сар. Физиологија за студенте медицине – одабрана поглавља (I и II). Медицински факултет Београд, *Libri medicorum*, 2013.
2. Деспопулос А, Силбернагл С. Физиолошки атлас у боји, превод на српском језику. Медицински факултет Ниш,
3. Мујовић БМ. Медицинска физиологија. Фондација „Солидарност Србије“, Београд, 2012.
4. Стевановић Ј. Физиологија нервног система. Ортомедикс, 2009.
5. Ganong W. Преглед медицинске физиологије. Савремена администрација, 2015.
6. Иветић В. Тест питања из физиологије, Медицински факултет Нови Сад, 2011.

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 150

Практична настава: 120

Методe извођења наставе

Теоријска и практична настава

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	20
практична настава	15	усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Енглески језик 2
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 2
Услов: –
<p>Циљ предмета</p> <p>Курс Енглеског језика за студенте друге године Медицине састоји се из три сегмента која се обрађују током 60 часова у 2 семестра. Први сегмент јесте обрада текстова из опште медицинске науке, са прилагођеним вежбама за усвајање стручног вокабулара и оспособљавање студената да прате стручну литературу из своје области. Други сегмент обухвата преглед најзначајнијих тема из граматике на вишем нивоу како би се унапредила способност студената за усмену и писмену комуникацију на енглеском на општем и стручном плану. Трећи сегмент обухвата часове дискусије на којима се утврђују стечена знања и увежбава правилна употреба вокабулара и граматичких структура у датом контексту.</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Утврђивање и учење терминологије у општем и стручном енглеском језику. Учење и вежбање граматике у оквиру датог контекста. Утврђивање основних разлика између стручног и општег енглеског језика и стицање нових знања у обе области. Усавршавање централних језичких вештина читања, слушања, писања и говора у оквиру општег и стручног језика. Активно комуницирање и коришћење извора из области предмета и струке.</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Уводна разматрања: Упознавање са курсом, методологијом, начином рада. Стручни текстови: The Challenge of Prevention – обрада текста, лексичке и граматичке вежбе, аргументација, дискусија. Methods of Prevention – обрада текста, лексичке и граматичке вежбе, аргументација, дискусија. Healthy Eating – обрада текста, лексичке и граматичке вежбе, аргументација, дискусија. Stress – обрада текста, лексичке и граматичке вежбе, аргументација, дискусија. Relaxation – обрада текста, лексичке и граматичке вежбе, аргументација, дискусија. Dangers of Smoking – обрада текста, лексичке и граматичке вежбе, аргументација, дискусија. Lung Cancer – обрада текста, лексичке и граматичке вежбе, аргументација, дискусија. Investigating Heart Attacks – обрада текста, лексичке и граматичке вежбе, дискусија. Cholesterol – обрада текста, лексичке и граматичке вежбе, аргументација, дискусија. Heart Transplantation – обрада текста, лексичке и граматичке вежбе, аргументација, дискусија. Diabetes – обрада текста, лексичке и граматичке вежбе, аргументација, дискусија. Measles – обрада текста, лексичке и граматичке вежбе, аргументација, дискусија</p> <p>Преглед граматике: Прошла времена – преглед најфреквентнијих прошлих граматичких времена са фокусом на употребу. Садашња времена – преглед најфреквентнијих садашњих граматичких времена са фокусом на употребу. Будућа времена – преглед најфреквентнијих будућих граматичких времена са фокусом на употребу. Пасив – грађење и употреба, компарација пасива у матерњем и енглеском језику. Индиректни говор – грађење и употреба, изјавне и упитне реченице. Кондиционалне реченице – грађење и употреба, три типа кондиционалних реченица. Теме за дискусију: Живот студента – лична искуства, размена искустава, очекивања и планови, будућност. Искуства са болестима/лечењем – размена искустава, однос доктор-пацијент, сагледавање са оба становишта. Будућност – лична и општа – на општем и професионалном плану. Професионални планови – специјализација, могућности напредовања, стручно усавршавање. Медицина данас, медицина сутра – виђење струке, разматрања научних питања.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>–</p>
<p>Литература</p> <p><i>Обавезна</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Арнери Георгијев Ј. English for doctors and medical students. Београд: Научна књига; 1990. 2. Арнери Георгијев Ј. More medical words you need. Београд: Савремена администрација; 2004. 3. Драговић Р. Енглески за здравствене раднике. Београд: Научна књига; 1994. 4. Марошан З. English for medical students. Нови Сад: Ortomedics; 2008. 5. Момчиновић В, Танан В, Журић Хавелка С. Medical english. Загреб: Медицински факултет Свеучилишта у Загребу; 1988. <p><i>Допунска</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Raymond M. English grammar in use. Cambridge: Cambridge University Press; 1988. 2. McCarthy M, O'Dell F. English vocabulary in use. Cambridge: Cambridge University Press; 1996. 3. Костић А. Медицински речник. Београд: Просвета; 1975. 4. Hornby AS. Oxford advanced learner's dictionary of current english. Oxford: Oxford University Press; 1968. 5. MacLean J. English in basic medical science. Oxford: Oxford University Press; 1980.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 60	Практична настава: –	
Методe извођења наставе			
Орални и ситуациони приступ учењу језика; Аудиолингвална метода; Аудиовизуелна метода (презентације на видео биму, Интернет); Лексички и комуникативни приступ; Фронтални, индивидуални и групни рад по темама и задацима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	20
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Неуроанатомија
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 3
Услов: Анатомија
Циљ предмета
Стицање знања о грађи људског тела која ће представљати основу за изучавање хистолошке грађе и функције, као и могућност примене стечених знања из посматраног предмета у свим морфолошким гранама медицине, биомедицине, фармацеутско-терапијским и технолошким гранама.
Исход предмета
Упознавање морфологије и грађе појединих делова тела. Стицање знања из систематске и топографске анатомије која ће бити од користи у практичној настави из посматраног предмета, а потом и као основа свих клиничких дисциплина, међу којима се издвајају патолошка анатомија и патолошка хистологија, судска медицина, патофизиологија, радиологија и радиотерапија (нуклеарна медицина), као и све хируршке гране. Овладавање практичним знањима из анатомије: препознавање и уочавање међусобних односа појединих анатомских структура свих органских системима, укључујући и судовно-нервне структуре, као морфолошке и функционалне потпоре сваког систематског и топографског дела понаособ. Познавање анатомских структура на лешном препарату, као и на рендгенским, <i>NMR</i> и <i>CT</i> снимцима представља основу одбукционих и хируршких техника, радиолошких и радиотерапијских третмана, као и разумевање биомедицинских и граничних дисциплина.
Садржај предмета
<i>Теоријска настава</i>
1. Чулни органи – кожа, чуло вида, чуло слуха, чуло укуса и чуло мириса. 2. Спољашња морфологија централног нервног система (кичмена мождина, продужена мождина, мождани мост, мали мозак, средњи мозак, међумозак, велики мозак). 3. Грађа централног нервног система. 4. Мождани путеви. 5. Мождане овојнице и шупљине централног нервног система (коморни систем и мождано-мождинска течност). 6. Крвни судови централног нервног система.
<i>Практична настава:</i>
1. Чулни органи – кожа, чуло вида, чуло слуха, чуло укуса и чуло мириса. 2. Спољашња морфологија централног нервног система (кичмена мождина, продужена мождина, мождани мост, мали мозак, средњи мозак, међумозак, велики мозак). 3. Грађа централног нервног система. 4. Мождани путеви. 5. Мождане овојнице и шупљине централног нервног система (коморни систем и мождано-мождинска течност). 6. Крвни судови централног нервног система.
Литература
<i>Обавезна</i>
1. Гудовић Р, Бабовић С, Срдић Галић Б, Крстоношић Б. Анатомија централног нервног система. Нови Сад: Медицински факултет; 2017. 2. Јовановић СВ, Јеличић НА. Анатомија човека – глава и врат. Београд: Савремена администрација; 2006. 3. Михаљ М. Општа анатомија. Нови Сад: Медицински факултет; 2015.
<i>Допунска</i>
1. Срдић Галић Б и сар. Практикум из анатомије. Нови Сад: Медицински факултет; 2017. 2. Гудовић Р, Мијатов-Укропина Љ, Летић В. Атлас централног нервног система. Нови Сад: <i>Ortomedics</i> ; 1996 3. Малобабић С, Кривокућа Д, Пушкаш Л. Основни принципи функционалне неуроанатомије. Београд: <i>Quark</i> ; 2007. 4. Илић А, Благогић М, Малобабић С, Радоњић В, Простран М, Тошевски Ј. Анатомија централног нервног система. Београд: Савремена администрација; 2005. 5. Драганић В, Гудовић Р, Кривокућа З, Пушкаш Л, Пушкаш Н. Анатомија човека – мождани и кичмени живци (илустровани компендијум). Београд: Савремена администрација; 2006. 6. Јовановић С. Анатомски атлас за студенте медицине и стоматологије. Београд: Научна књига; 2010. 7. Standing S, editor-in-chief. <i>Grey's Anatomy – The Anatomical Basis of Clinical practice</i> . 41 st ed. London: Elsevier Churchill Livingstone; 2016.

8. Waschke J, Böckers TM, Paulsen F. Sobotta Anatomy Textbook. 1 st ed. Munich, Germany: Elsevier GmbH; 2019.			
9. Toldt Hochstetter. Anatomischer Atlas (различита издања)			
10. Vajda J. Anatomischer Atlas (различита издања)			
11. Netter FH. Атлас анатомије човека (различита издања)			
12. Синельников РД. Атлас анатомии человека (различита издања)			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15		Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Предавања и вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	10
практична настава		практични испит	10
колоквијум-и	30	усмени испит	50
семинар-и			

Назив предмета: Вештине комуникације
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 2
Услов: –
Циљ предмета – упознавање студената са одређењем и типовима комуникације (вербална и невербална комуникација); – упознавање студента са карактеристикама здравствене комуникације (дијагностичке и терапијске); – упознавање студената са принципима сложених комуникационих вештина (емпатија, асертивност, активно слушање); – оспособљавање студената за успостављање квалитетног контакта са различитим корисницима здравствених услуга; – овладавање комуникационим вештинама кроз симулацију ситуација у здравственом контексту.
Исход предмета Очекује се да након похађања овог предмета студент познаје и разуме структуру, улогу и значај примене вештина комуникације између здравствених радника и различитих група корисника здравствених услуга. Очекује се да након похађања овог предмета студент буде способан да: – асертивно комуницира са различитим појединцима и групама у медицинском окружењу (медицинско и немедицинско особље, пацијенти, породица пацијента...); – примењује вештине активног слушања и емпатије; – самостално спроводи интервју са пацијентима и члановима породице пацијента; учествује у психолошкој припреми пацијента за различите медицинске интервенције; – демонстрира вештине саопштавања лоших вести у различитим ситуацијама (комуникација са ожалостњенима, са родитељима оболеле деце и сл.); – покаже вештину успостављања комуникације са корисницима медицинских услуга различитих старосних категорија (деца, одрасли); – покаже вештину успостављања комуникације са корисницима медицинских услуга који имају различите врсте ограничених комуникационих способности; – демонстрира вештине асертивне комуникације у ситуацијама преговора или решавања конфликта.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни елементи комуникације. Вербална и невербална комуникација. Природа и циљеви здравствене комуникације. Шта је добра здравствена комуникација? Предуслови за успешну здравствену комуникацију. Основе дијагностичке и терапијске комуникације. Примена технике интервјуисања и узимања анамнезе. Мотивисање пацијента за сарадњу са медицинским особљем. Основне комуникационе вештине. Сложене комуникационе вештине: емпатија, активно слушање, асертивност. Однос асертивног и агресивног понашања. Комуникација са «тешким» саговорником. Комуникација са корисницима медицинских услуга различитих животних доби. Комуникација са корисницима медицинских услуга са различитим врстама ограничења комуникационих способности. Комуникација у тиму. Решавање конфликта. <i>Практична настава</i> Практичне вежбе – тренинг елемената комуникационог процеса, однос вербалне и невербалне комуникације, вођење интервјуа и узимање анамнезе, вежбе за асертивно, емпатичко понашање и активно слушање, примери решавања конфликтних ситуација у тиму, вежбе усмерене на комуникацију са особама различите старосне доби и са особама ограничених комуникационих способности. Начини саопштавања лоших вести у здравственом контексту.

Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Лучанин Д, Деспот-Лучанин Ј. Комуникацијске вјештине у здравству. Јастребарско: Наклада Слап, 2010.			
2. Петровић СД. Умешност комуницирања: Теоријски и практични аспекти. Београд : Клио, 2019. (одабрана поглавља)			
<i>Допунска</i>			
1. Hall JA, Knapp ML. Невербална комуникација у људској интеракцији. Јастребарско: Наклада Слап, 2010. (одабрана поглавља)			
2. Ђорђевић В, Браш М (ур). Комуникација у медицини. Загреб: Медицинска наклада, 2011.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 15
Методe извођења наставе			
Предавања, интерактивна настава, прикази и анализе студија случајева, семинарски рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	60
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и	20		
семинар-и			

Назив предмета: Увод у клиничку праксу
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 2
Услов: –
Циљ предмета
<ul style="list-style-type: none"> • усвајање практичних – стручних знања из клиничке праксе • упознавање са организацијом клиничког рада здравственог особља, пре свега лекара, и оспособљавање да се стечена знања примене у професионалном и у научно истраживачком раду • развијање критичког мишљења неопходног током дијагностичких процедура и терапијских поступака • развој способности за тимски рад.
Исход предмета
<ul style="list-style-type: none"> • стицање основних теоријских знања усмерених према пацијенту неопходних за клинички рад • стицање основних практичних знања из клиничког рада у интерној медицини и хирургији • стицање способности процене тежине обољења, нарочито ургентних стања • овладавање основним вештинама потребним током пријема и боравка пацијента у здравственој установи и свих аспеката његовог лечења и неге • оспособљавање за индивидуални и тимски рад у спровођења различитих дијагностичкихх и терапијских поступака.
Садржај предмета
<i>Теоријска настава</i>
1. Однос здравствених радника и студената медицине према пацијенту
2. Поступак пријема пацијента на Одељење
3. Упознавање са основним поремећајима пацијената на пријему
4. Процена стања болесника при пријему и током боравка на Одељењу
5. Основна мерења
6. Виталне функције пацијената
7. Покретни пацијент – основе неге
8. Непокретни пацијент – основе неге
9. Хигијена пацијената
10. Врсте и могућности исхране пацијента
11. Надокнада течности
12. Узимање телесних излучевина и крви за преглед
13. Транспорт пацијента
14. Хигијена пацијента у постељи
15. Средства за загревање и хлађење тела
<i>Практична настава</i>
1. Упознавање Института/Клинике и организације рада
2. Поступак пријема пацијента у болницу; административно формирање историје болести
3. Присуствовање јутарњим визитама – упознавање са улогом лекара и медицинске сестре током визите

4. Процена (оријентациона) стања свести пацијента
5. Антропометријска мерења: телесна висина и телесна маса пацијента, мерење обима трупа и мерење екстремитета
6. Процена виталних функција (телесна температура, пулс, артеријски крвни притисак, процена квалитета дисања и број респирација, изглед коже – тургор, елсатичност, регистровање других промена по кожи)
7. Процена покретљивости пацијента
8. Нега и хигијена пацијента (пресвлачење покретног и непокретног пацијента, окретање непокретних пацијената, превенција декубитуса, тоалета усне дупље, аксиларног, препонског и стидног предела; постављање гуске и лопате, промена урин-кесе)
9. Помоћ при подели хране; исхрана пацијента; основне врсте дијета
10. Регистровање уноса течности
11. Поступак узимања крви и осталих телесних излучевина у дијагностичке сврхе
12. Пренос пацијента са кревета на лежећа и седећа колица
13. Примена средстава за хлађење и загревање тела
14. Припрема пацијента и инструмената за поједине дијагностичке процедуре; припрема пеана, пинцета и другог инструментаријума за стерилизацију.
15. Припрема лекова за оралну и парентералну примену, коришћење шприцева и игала за једнократну употребу, припрема инфузионих раствора.
16. Помоћ код дистрибуције лекова: уноса лекова перорално, интрадермално парентералним путем (супкутано, интрамускуларно, интравенски), интравагинално, ректално; контрола брзине инфузионих раствора; давање прописане терапије на ординирани начин (уз надзор)
17. Постављање уринарних и других катетера.

Литература

Обавезна

1. Јолић М, Вићовац Љ, Ђорђевић Д. Општа и специјална нега болесника са организацијом сестринске службе. Институт за стручно усавршавање и специјализацију здравствених радника, Београд, 1985.
2. Дејановић Ј. Увод у клинички праксу 2. Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет 2015,

Дојунска

1. Тијанић М, Шурановић Д, Рудић Р, Миловић М. Здравствена нега и савремено сестринство. Научна књига, Београд, 2002.
2. Матић Ђ. Здравствена нега у интерној медицини и сестринске интервенције (друго измењено и допуњено издање), МА-ДЕ-ЈАН, Београд, 2001.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15		Практична настава: 60
Методе извођења наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	60	усмени испит	30
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Медицинска социологија			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: –			
Циљ предмета			
Упознавање студената са основним темама, проблемима и достигнућима социологије и медицинске социологије. Циљ је да се студенти поред сазнања о друштвеним односима и друштвеним процесима, упознају и са социолошким схватањима предмета којима се баве медицинске науке, као и са значајем савремених друштвених процеса у контексту изазова са којима се суочава савремена медицинска пракса.			
Исход предмета			
Студенти су овладали основним знањима о друштву и најважнијим савременим друштвеним процесима. Захваљујући теоријско-систематском и критичком промишљању и анализи најважнијих социолошких тема и проблема из области медицинске социологије, студенти стичу сазнања о њиховој повезаности са савременом медицинском праксом, као и могућност да та знања примене у будућој професионалној пракси.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Предмет обухвата социолошке садржаје који треба да оспособе студенте за рационално и критичко промишљање друштвених односа, процеса и проблема. Настава курса обухвата следеће тематске области: 1. Социологија и медицинска социологија: предмет, порекло и развој; 2. Проблеми социологије тела; 3. Здравље као друштвени проблем; 4. Болест као друштвени проблем; 5. Друштвена интеракција и комуникација у медицини: улоге и односи лекара и пацијента; 6. Професије и професионализација лекарског позива; 7. Друштвене неједнакости у здрављу и здравственој заштити; 8. Медицина и медији; 9. Медицина и друштво ризика.			
<i>Практична настава</i>			
Предавања, дискусије, дијалог, презентација литературе, менторско давање упутстава за самостално студирање појединих садржинских јединица.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Marinković, Dušan (2017). Uvod u sociologiju – osnovni pristupi i teme. Novi Sad: Mediterran Publishing.			
2. Turza, Karel (2014). Medicina i društvo: Sociološki aspekti. Beograd: Medicinski fakultet.			
<i>Допунска</i>			
1. Gidens, Entoni (2003). <i>Sociologija</i> . Beograd: Ekonomski fakultet.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 15
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	50
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Општа и специјална медицинска цитологија			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: Биологија са хуманом генетиком			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА И ВЕШТИНА НЕОПХОДНИХ ЗА ДЕТАЉНО РАЗУМЕВАЊЕ БИОЛОГИЈЕ ЋЕЛИЈА И ТУМАЧЕЊЕ КЛИНИЧКИХ ЦИТОЛОШКИХ НАЛАЗА.			
Исход предмета			
Знања: Студент треба да зна основне заједничке цитолошке одлике као и карактеристике ћелија епителног и везивног ткива са посебним освртом на њихову микроскопску идентификацију.			
Вештине: Студент треба да буде оспособљен да на нивоу светлосне микроскопије препозна нормалну грађу крвних ћелија, да идентификује нормални ПАПА брис, као и ћелијски састав брисева, пунктата и сл.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Општа цитологија, историјат целуларне теорије			
2. Еукариотска ћелија, принципи грађе, ћелијска мембрана			
3. Мембранске и немембранске органеле, инклузије			
4. Ћелијска сигнализација			
5. Митоза и мејоза, микроскопска дешавања у једру и ћелијском циклусу, нуклеоцитоплазматски однос			
6. Покретне и непокретне ћелије, цитоскелет, флагеле			
7. Култура ћелија и ткива			
8. Епителне ћелије, микроскопска структура			
9. Папаниколау и практична клиничка цитологија			
10. Везивне ћелије, цитологија крви и хематопоезе			
11. Цитопатологија			
12. Рекапитулација и припрема за испит			
<i>Практична настава</i>			
Микроскопске вежбе, култура ћелија, брисеви и размази, интерпретација обојених препарата.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Anđelković Z, Somer Lj, Matavulj M, Lačković V, Lalošević D, Nikolić I, Milosavljević Z, Danilović V. Ćelija i tkiva. Niš: Bonafides; 2002.			
2. Grozdanović-Radovanović J. Citologija. Beograd: Zavod za udžbenike; 2000. 397 p.			
3. Andrić S, Kostić T. Mehanizmi ćelijske komunikacije. Skripta za studente. Novi Sad: WUS Austria; 2007.			
<i>Допунска</i>			
1. Krstić VR. Ultrastructure of the mammalian cell: an atlas. London: Springer; 1979. 376 p.			
2. Papanicolaou G. Atlas of exfoliative cytology. Cambridge: Harvard University Press; 1963.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	70
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	20	.....
семинар-и			

Назив предмета: Настава и учење			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: –			
Циљ предмета			
Упознавање студената са: основним принципима и психолошким законитостима ефективног подучавања и оснаживање студената за њихову практичну примену у настави; Оспособљавање студената за: трајно овладавање теоријским знањима, развијање критичког мишљења студената и њиховог стваралачког односа према дидактичко-методичким утемељењем наставе, процесу учења и васпитно-образовној пракси.			
Исход предмета			
Од студената се очекује да по одслушаном курсу: покажу разумевање основних теоријских поставки васпитно – образовних процеса, овладају основним проблемима савремене наставе, развијају критички став и стваралачки приступ према педагошко-психолошкој теорији и пракси, да се оспособе за евалуацију и самоевалуацију педагошког рада и да овладају елементарним поступцима истраживања у настави.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Упознавање студената са педагошким и дидактичко-методичким компетенцијама за примену активних, партиципативних и интерактивних метода наставе и учења; Подстицање развоја осетљивости студената за позицију и различите образовне потребе у наставном процесу; Психолошки аспекти активног и креативног учења; Учити како учити; Конкретизација принципа учења; Разматрање савремених схватања образовања и наглашене улоге мотивације за учење; Упознавање студената са облицима рада, методама и техникама које обезбеђују ефикасно подучавање и развијање дивергентног мишљења у процесу учења током наставе; Концепт интерактивне наставе; Најчешће коришћене технике и методе у интерактивној настави; Критеријуми за избор метода и техника учења; Технике учења; Проширивање и оснаживање знања студената о кооперативном учењу; Радионичарски облик рада; Примена, осмишљавање, израда, имплементација игре и ефекти игре у настави; Вредновање наставног процеса и самовредновање; примена процедуре за анализу и вредновање наставног процеса.			
<i>Практична настава</i>			
Развијање компетенција за примену различитих савремених наставних облика, метода и техника; Овладавање вештинама у планирању, реализацији и евалуацији интерактивне наставе; Обучавање за коришћење конкретних техника кооперативног учења; Радионичарски облик рада; Технике активног и креативног учења; Имплементација игре у настави; Примери из праксе; Израда скице, припреме за час, релаизација часа; Истраживачки рад у настави; Реализација истраживачког процеса у учионици; Овладавање вештинама стварања позитивне климе у одељењу; Оспособљавање студената за вредновање наставног процеса и самовредновање.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Бабић-Кекез, С., Перић-Пркосовачки, Б. (2014): Основи педагогије-репетиторијум, Медицински факултет у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду			
2. Роедерс, П. (2003) Интерактивна настава: динамика ефикасног учења и наставе, Београд: Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета у Београду.			
<i>Дойунска</i>			
1. Jensen, E. (2003). Super nastava. Zagreb: Eduka.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методe извођења наставе			
Предавања, интерактивна настава, самосталан рад студената			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	60
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и		остало	5
семинар-и	15		

Назив предмета: Класични језици у медицинској терминологији			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: –			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ основних знања и вештина из области морфологије и синтаксе класичних језика (латинског и старогрчког). Оспособљавање студената за даља стучна усавршавања у медицинској терминологији односно писања, превођења и разумевања термина који се користе у дијагностици и терапији. Рецепција класичних језика у савременој медицинској терминологији – етимолошко тумачење. Практичан рад на изворима из области античке медицине. Разумевање херитолошког значаја класичних језика као темеља медицинских наука у западном свету.			
Исход предмета			
Студент поседује основна теоријска и практична знања из класичних језика; разрешава основне скраћенице и појмове у медицинској терминологији. Наводи и критички користи релевантне античке појмове, чита изворе и релевантну литературу. Разуме значај очувања класичних језика као једног од основних видова савремене стручне и научне комуникације.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Латинско и грчко писмо; морфологија и наменска синтакса у медицинским наукама; кратка историја и мит о лечењу у антици; Култ духа и тела у антици: примери из античке историје књижевности где настају први медицински термини.			
<i>Практична настава</i>			
Читање, превођење и тумачење одабраних текстова везаних за медицинску терминологију.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Гоу Џ. Увод у изучавање грчких и римских школских класика. Београд 1903.			
2. Поповић Р. Латински језик 1. Београд, 1987.			
3. Поповић Р. Латински језик 2. Београд, 1971.			
4. Бекавац Басић-Међерал, <i>Elementa linguae, Latinae medicae</i> . Zagreb, 1988.			
5. Хипократ. Афоризми (Ἰπποκράτους Αφορισμοί), превела Ники Радуловић и Измина Радуловић, Нови Сад, 1992.			
6. Шијачки-Маневић Б. Граматика грчког језика, Београд, 2001. (https://fr.scribd.com/doc/313690196/Gramatika-grckog-jezika-Sijacki-Manevic-Vojana-pdf – овај сајт има сву литературу која је потребна за старогрчки језик)			
<i>Допунска</i>			
1. Moerkerke, C. & Ceusters, W. The Myth of Preferred Terms In Medical Sublanguage And Its Impact on Natural Language Understanding Applications: An Empirical Study. In: De Moor, G. & De Clercq, E. (Eds.). Proceedings of the 18th MIC Conference, 2000. pp.55-62.			
2. Srdić Galić B, Babović SS, Vukadinović S, Štrkalj G. Clinical relevance of official anatomical terminology: The significance of using synonyms. Int J Morphol 2018;36(4):1168-1174			
3. Panourias, I. G.; Stranjalis, G.; Stavrinou, L. & Sakas, D. E. The ancient Hellenic and Hippocratic origins of head and brain terminology. Clin. Anat., 25(5):548-58, 2012. Panourias, I. G.; Stranjalis, G.; Stavrinou, L. C. & Sakas, D. E. The Hellenic and Hippocratic origins of the spinal terminology. J. Hist. Neurosci., 20:177-87, 2011.			
4. Polackova, G. Synonymy of medical terminology from the point of view of comparative linguistics. Bratisl. Lek. Listy, 102(3):174-7, 2001.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методе извођења наставе			
Проблемски приступ садржају, монолошко-дијалогска метода извођења наставе уз коришћење савремених аудио-визуалних средстава, reading handouts као припремни материјал за увођење у критички дискурс на часовима вежби.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	70
практична настава	15		
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Увод у научноистраживачки рад			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: –			
Циљ предмета			
Да се студенти упознају са основним принципима научноистраживачког рада у биомедицини. Студенти треба да стекну довољно знања да могу самостално да анализирају ток истраживања и научни рад, као и да осмисле и спроведу протокол истраживања, како би се оспособили за израду студентског и дипломског рада као и других научних и стручних радова из области биомедицине.			
Исход предмета			
Након одслушаног и положеног предмета Увод у научно-истраживачки рад, студент би требало да: познаје разлику између науке и псеудонауке; зна услове за ауторство, као и шта не представља ауторство; је упознат са етичким аспектима научноистраживачког рада, као и непоштењем у науци; познаје неопходне услове за научно истраживање; разуме шта је научни проблем и како се он дефинише; разуме шта је хипотеза и зна како се она генерише и проверава; разликује научне публикације и познаје њихове карактеристике; познаје електронске претраживачке базе података и научне часописе у електронском облику; разуме основне карактеристике дескриптивног метода, студија пресека, анамнестичких студија и кохортних студија, као и експеримента у друштвеној заједници и теренског експеримента, зна место њихове примене, предности и недостатке, начине избора испитаника, уопштавање резултата, могућност постављања или провере хипотезе; разуме значај примене различитих статистичких метода у истраживањима, као и начин тумачења статистичке значајности; познаје различите грешке мерења (пристрасности и придружености) и разуме њихов утицај на резултате научноистраживачког рада; разуме основне принципе клиничких испитивања, начин избора испитаника и вођења студија, као и специфичности клиничког испитивања лекова; зна шта је научни пројекат, како се он припрема, рецензира, изводи и евалуира, као и које компоненте садржи; зна за начине прикупљања података и њихове обраде; познаје структуру научног рада; разуме појмове цитирања и навођења, као и да познаје правила за навођење стручне литературе; познаје критеријуме вредновања научног дела.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Наука и псеудонаука. Научни проблем. Хипотеза. Врсте научних публикација. Биомедицинска научна информатика. Поступци у проналажењу научних информација. Дескриптивне студије. Студије пресека. Анамнестичке студије. Кохортне студије. Експерименталне студије. Клиничка испитивања лекова. Етика научноистраживачког рада. Пристрасности и придружености. Прикупљање и обрада података. Узорковање. Примена статистичких метода и тумачење статистичке значајности. Научноистраживачки пројекат. Ауторство. Интелектуално непоштење у науци. Појам ментора и менторства. Вредновање научног дела. Структура научног дела. Цитирање и навођење у биомедицинским публикацијама. Презентација научноистраживачког рада. Медицина заснована на доказима			
<i>Практична настава</i>			
Значај науке и научноистраживачког рада. Наука и псеудонаука. Избор научног проблема. Постављање хипотезе. Структура оригиналног научног рада. Ауторство. Електронске библиографске базе. Цитирање и навођење литературе у биомедицинским публикацијама. Дескриптивне студије. Студије пресека. Анамнестичке студије. Кохортне студије. Експерименталне студије. Претклиничка испитивања у медицини. Пристрасности и придружености. Презентација научноистраживачког рада. Тумачење статистичких резултата. Узорковање. Прикупљање података путем упитника. Научноистраживачки пројекат.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Ђурић П, уредник. Увод у научноистраживачки рад. 2. изд. Нови Сад: Медицински факултет; 2014.			
2. Ђурић П, уредник. Практикум из увода у научноистраживачки рад. Нови Сад: Медицински факултет; 2013.			
3. Ђурић П, уредник. Тест-питања из увода у научноистраживачки рад. 2. изд. Нови Сад: Медицински факултет; 2015.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методe извођења наставе			
Предавања, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	50
практична настава	15	усмени испит	
колоквијум-и	30	.....
семинар-и			

Назив предмета: Историја медицине и стоматологије			
Статус предмета: предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: –			
Циљ предмета			
Научити студенте да савремену медицину не посматрају као врховно научно и практично достигнуће, већ као динамику развоја медицинске мисли.			
Исход предмета			
Дати студентима основна знања и критички поглед на кључне периоде историјског развоја медицине и стоматологије.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Преглед историје медицине и стоматологије према периодима, од преисторије до 21-ог века. Великани медицинске мисли, оснивачи теоријских преваца, дијагностичких и терапијских поступака.			
<i>Практична настава</i>			
Расправа о појединим значајним датумима у медицини.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Максимовић Ј. Увод у медицину са теоријом медицине. Нови Сад: Медицински факултет; 2011.			
2. Ракић Д. Историја медицине. Предавања и видео презентација. Нови Сад, 2019.			
3. Станојевић В. Историја медицине. Београд-Загреб: Медицинска књига; 1953.			
4. Глесингер Л. Повијест медицине. Загреб: Школска књига; 1978.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методе извођења наставе			
Видео презентација, усмено излагање			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	70
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и	15		

Назив предмета: Варијације у анатомији			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: Анатомија; Неуроанатомија			
Циљ предмета			
Увођењем предмета Варијације у анатомији студенти ће бити у прилици да се упознају са најчешћим анатомским варијацијама код човека које су од значаја за клинички рад.			
Исход предмета			
У оквиру предмета Анатомија који се предаје на првој години студија Медицине студенти су имали прилику да се упознају са обликом, изгледом, положајем и односима основних анатомских структура тела који су уобичајени за највећи број људи. Међутим, анатомске карактеристике су подложне бројним варијацијама које се појављују у већем или мањем проценту у зависности од популације. За разлику од конгениталних аномалија, анатомске варијације се сматрају нормалним налазом који најчешће не нарушава физиолошке процесе организма. Варијације неких телесних структура могу да утичу или повећају предиспозицију за развој појединих болести, као и да мењају симптоматологију појединих болних стања или обољења, њихово клиничко испитивање и приступ током преоперативне припреме пацијента и хируршке интервенције.			
С обзиром на постојање описа великог броја варијација органа, мишића, као и њихове васкуларизације и инервације, њихово познавање је неопходно за лекаре у пракси, што оправдава увођење овог предмета на основне студије Медицине. Ова сазнања ће нарочито користити будућим хирурзима, радиолозима, физијатрима и стоматолозима.			
Кроз предавања и практичан рад студенти ће бити обучени да препознају и анализирају анатомске варијације одређених подручја тела човека као и њихов утицај на симптоматологију болног стања или болести како би могао правилно да води клиничко испитивање пацијента са анатомском варијацијом.			

Садржај предмета*Теоријска настава*

1. Анатомске варијације структура главе. 2. Анатомске варијације структура врата. 3. Анатомске варијације структура грудног коша и медијастинума. 4. Анатомске варијације структура абдомена. 5. Анатомске варијације структура урогениталног тракта. 6. Анатомске варијације структура локомоторног система. 7. Анатомске варијације структура централног нервног система. 8. Анатомске варијације структура чула.

Практична настава

1. Морфолошке карактеристике варијација кранијалног скелета. 2. Клинички значај варијација максилофацијалног скелета. 3. Анатомске основе извођења анестезије код варијација главе и врата. 4. Поткључна и каротидна артерија: варијације и клинички значај. 5. Анатомске варијације носне дупље. 6. Анатомске варијације параназалних синуса. 7. Анатомске варијације усне дупље. 8. Анатомске и функционалне варијације органа главе. 9. Варијације дубоких међуфасцијалних простора врата. 10. Анатомске варијације зидова грудног коша и медијастинума. 11. Анатомске варијације плућа и срца. 12. Анатомске варијације зидова трбуха и појединих органа. 13. Анатомске варијације дигестивног тракта релевантних за настанак цревне опструкције. 14. Анатомске варијације урогениталног тракта. 15. Анатомске варијације горњег и доњег екстремитета: разумевање клиничких случајева и тумачење одређених клиничких слика. 16. Варијације облика и структура централног нервног система. 17. Варијације облика и функције чула. 18. Судскомедицински значај морфолошких и топографских варијација органа и крвних судова.

Литература*Обавезна*

1. Tubbs RS, Shoja MM, Loukas M. Bergman's Comprehensive Encyclopedia of Human Anatomic Variation. New Jersey: John Wiley & Sons; 2016.
2. Faiz O, Blackburn S, Moffat D. Anatomy at a Glance. 3rd edition. New Jersey: John Wiley & Sons; 2011.
3. Schuenke M, Faller A. The human body. Stuttgart-New York: Thieme; 2004.
4. Drake R, Vogl W, Mitchell A. Gray's anatomy for students. 3rd ed. London: Elsevier; 2014.
5. Moeller BT, Reif E. Pocket atlas of Radiographic Anatomy. 2nd ed. Stuttgart-New York: Thieme; 2000.
6. Netter FH. Atlas of human anatomy. 6th ed. London: Elsevier Health Sciences; 2014.
7. International Journal of Anatomical Variation. Available <http://www.ijav.org/>

Дојунска

1. Изводи из предавања

Број часова активне наставе**Теоријска настава: 30****Практична настава: 15****Методe извођења наставе**

Предавања и вежбе

Оцена знања (максимални број поена 100)

	поена	Завршни испит	поена
Предиспитне обавезе			
активност у току предавања	25	писмени испит	40
практична настава	25	усмени испит	
колоквијум-и			
семинар-и	10		

Назив предмета: Патологија			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 15			
Услов: Физиологија			
Циљ предмета			
Циљ наставе јесте да студенту пружи знање о механизмима оштећења ћелија, ткива и органа и упозна га са морфолошким променама које су подлога болестима. Задатак је наставе оспособљавање студента да препозна морфолошке промене на ћелијама, ткивима и органима усвајањем теоретских знања на предавањима и семинарима, те стицањем властитих искустава микроскопирањем и анализом хистолошких препарата, макроскопском дијагностиком музејских, биопсијских хируршких и утопсијских препарата. Стечена знања и вештине требале би да омогуће лакше савладавање Оралне патологије, боље разумевање узрока и механизма настанка болести усне дупље и олакшати савладавање функционалних последица морфолошких промена			
Исход предмета			
Студент мора у оквиру опште патологије да научити етиологију и структурне макроскопске и микроскопске промене основних патолошких процеса као што су реверзibilна и иререверзibilна оштећења ћелија, поремећаји метаболизма воде, масти, беланчевина, циркулацијске промене крви и лимфе, запаљења, неоплазме, да би савладао патологију системску патологију. Студент мора у оквиру опште патологије да научити етиологију и структурне макроскопске и микроскопске промене основних патолошких процеса као што су реверзibilна и иререверзibilна оштећења ћелија, поремећаји метаболизма воде, масти, беланчевина, циркулацијске промене крви и лимфе, запаљења, неоплазме, да би савладао патологију системску патологију.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Узроци реверзibilног и иререверзibilног оштећења ћелије			
2. Морфолошке промене оштећења и смрти ћелија			
3. Поремећаји циркулације крви и лимфе			
4. Поремећаји раста и диференцијације ћелије			
5. Запаљења			
6. Патологија тумора			
7. Генетске и педијатријске болести			
8. Имунопатологија			
9. Патологија дигестивног система			
10. Патологија респираторног система			
11. Патологија кардиоваскуларног система			
12. Патологија уринарног система			
13. Патологија мушког и женског гениталног система			
14. Патологија ендокриног система			
15. Патологија лимфохистиоцитног и хематопоезног система			
16. Патологија коже, костију, зглобова и мишића			
17. Патологија периферних нерава, централног нервног система и чулних органа.			
<i>Практична настава</i>			
1. Патохистолошка анализа и интерпретација препарата који илуструју горе наведене теоријске методске јединице,			
2. Семинарске вежбе обухватају обдукције, лешну хистологију, макроскопску анализа биопсијских, музејских и аутопсијских препарата који илуструју теоријско и микроскопско знање.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Дамјанов И, Нола М, Јукић С. Патологија (прво српско издање). Медицинска наклада, Загреб, 2009.			
2. Ери Ж. Практикум патохистолошке хистологије за студенте медицине са ЦД, Медицински факултет Нови Сад, 2012			
<i>Допунска</i>			
1. Будаков П. Патологија. Универзитет у Новом Саду, 2012			
2. Кумар В, Мичел Р, Абас А, Фаусто Н, Робинс С. (превод: Славиша Ђуричић). Робинсове основе патологије. Дата статус; 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 120	Практична настава: 120	
Методе извођења наставе			
Теоријска предавања коришћењем <i>Powerpoint</i> презентација.			
Практична настава кроз демонстрацију патохистолошких препарата и самосталну анализу истих на скенираним препаратима коришћењем дигиталне микроскопије. Дескриптивна анализа музејских препарата. Обдукције. ЦД са микрофотографијама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	2	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	70
колоквијум-и	20		
семинар-и	3		

Назив предмета: Патолошка физиологија
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 14
Услов: Анатомија, Хистологија и ембриологија (за упис); Медицинска хемија, Медицинска биохемија, Физиологија (за испит)
<p>Циљ предмета</p> <p>Изучавање својстава појединих етиолошких фактора, њихове интеракције са појединим структурама организма и начина на који доводе до започињања патолошког процеса. Упознавање општих законитости поремећаја функције органа и органских система. Проучавање генезе патолошког процеса на нивоу молекула, субцелуларних структура и ћелије; настанка хуморалних и ткивних функционалних поремећаја, те поремећаја функције органа и органских система, у циљу успешног преласка са претклиничких на клиничке дисциплине. Упознавање са основним принципима функцијских испитивања која се користе у дијагностичком поступку утврђивања промена у функције оболелог органа или читавог организма.</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Знања: Оспособљавање студената за препознавање узрочника болести, разумевање механизма настанка поремећаја функције у оболелом органу и органском систему, начин реаговања и прилагођавања оболелог организма и патофизиолошких поремећаја који доводе до одговарајућих клиничких манифестација болести.</p> <p>Вештине: Оспособљавање за разумевање основних принципа извођења појединих лабораторијских тестова и функцијских испитивања (хемијских, хематолошко-цитолошких, имунометријских, физичких и нуклеарномедицинских) која се користе у савременој лабораторијској дијагностици, поступака за добијање биолошког материјала и начина припреме пацијената. Оспособљавање за коришћење најзначајнијих параметара функцијских испитивања и кретања њихових вредности у различитим патофизиолошким поремећајима, бolestима и патолошким стањима. Оспособљавање за тумачење налаза појединих функцијских испитивања.</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Увод у патолошку физиологију. Здравље и болест као динамички процеси. Стадијуми развоја болести. Етиолошки чиниоци у бolestима. Етиологија и патогенеза болести. Запаљење. Грозница. Поремећаји баријера и функције фагоцита. – Поремећаји имунског одговора као етиолошки фактор болести. Имунодефицијентна стања. Аутоимуност и аутоимунске болести. Реакције преосетљивости. Механизам настанка и облици реакција раном и у позном типу преосетљивости. Трансплантациона имунологија. – Наслеђе као етиолошки фактор болести. – Животно доба као етиолошки фактор болести. – Хемијски етиолошки фактори. – Малигна неоплазија као етиолошки фактор болести. – Поремећаји исхране као етиолошки фактор болести. Поремећаји енергетске равнотеже. Поремећаји метаболизма витамина. Улога ензима у етиопатогенези болести и клиничкој дијагностици. – Поремећаји метаболизма беланчевина. Поремећаји метаболизма беланчевина серума. Поремећаји метаболизма осталих протиди. – Поремећаји метаболизма хетеропротеина. – Поремећаји метаболизма угљених хидрата. Етиологија, патогенеза и стадијуми развоја дијабетеса мелитус. Хипогликемијска стања и њихове последице. Гликогенозе и ренална гликозурија. – Поремећаји метаболизма масти. Хиперлиппротеинемие. Хиполиппротеинемие. Дислиппротеинемие. Патогенеза атеросклерозе. Поремећаји метаболизма телесних течности. Поремећаји изојоније. Поремећаји ацидобазне равнотеже. – Физички етиолошки фактори. Опште и локално дејство хладноће. Опште и локално дејство топлоте. Механички фактори. Дејство промена атмосферског притиска. Дејство акцелерације и децелерације. Дејство зрачења. Дејство електричне струје и електромагнетних зрака. Дејство вибрација, звука и ултразвука. – Патофизиологија кардиоваскуларног система. Етиологија и патогенеза срчане инсуфицијенције. Срчане мане. Поремећаји срчаног ритма. Болести миокарда. Поремећаји плућног крвотока. Поремећаји системског крвотока. Поремећаји регионалне и периферне циркулације. – Патофизиологија респираторног система. Знаци и симптоми обољења. Поремећаји вентилације. Поремећаји дифузије. Поремећаји перфузије. Респираторна инсуфицијенција. Патофизиологија ткивне хипоксије и резервни адаптивни механизми. – Патофизиологија дигестивног тракта. Општи поремећаји функције. Поремећаји моторике и пасаже. Поремећаји секреторне функције. Поремећаји апсорпције. Заједнички патофизиолошки механизми у дигестивној цеви. – Патофизиологија јетре. Етиопатогенеза инсуфицијенције јетре. Патофизиолошке последице инсуфицијенције јетре. Патофизиологија поремећаја функције жучне кесице и билијарног тракта. – Патофизиологија бубрега. Мокраћни синдром. Акутна инсуфицијенција бубрега. Хронична инсуфицијенција бубрега. Гломерулске болести бубрега. Тубулоинтерстицијске болести бубрега. Бубрежна хипертензија. Нефролитијаза. – Патофизиологија неуроендокриног система. Поремећаји нервне и хуморалне регулације. Поремећаји хипоталамуса и хипофизе. Поремећаји штитасте жлезде. Хомеостаза калцијума, калцитропни медијатори и метаболизам кости. Поремећаји надбубрежних жлезда. Поремећаји функције полних жлезда. – Патофизиологија крви. Патофизиологија црвене крвне лозе. Патофизиологија беле крвне лозе. Патофизиологија хемостазног система. – Патофизиологија локомоторног система. Патофизиологија мишића и зглобова. Дегенеративна обољења. Патофизиологија везивног ткива. – Патофизиологија нервног система. Поремећаји моторних и сензорних функција. Поремећаји соматосензорног система. Патофизиологија бола. Поремећаји можданог крвотока. Епилепсија. Поремећаји свести.

Практична настава

- Функцијска испитивања у медицини.
- Функцијско испитивање запаљења.
- Функцијско испитивање метаболизма беланчевина.
- Функцијско испитивање метаболизма угљених хидрата.
- Функцијско испитивање метаболизма масти.
- Функцијско испитивање метаболизма телесних течности, електролита и ацидобазне равнотеже.
- Функцијско испитивање имунског система.
- Функцијско испитивање хипофизе.
- Функцијско испитивање штитасте жлезде.
- Функцијско испитивање надбубрежних жлезда.
- Функцијско испитивање полних жлезда.
- Функцијско испитивање паратиroidних жлезда, метаболизма калцијума и метаболизма кости.
- Функцијско испитивање црвене крвне лозе.
- Функцијско испитивање беле крвне лозе.

Литература**Обавезна**

1. Стошић З, Борота Р, eds. Основи клиничке патофизиологије. Треће издање. Нови Сад; Медицински факултет; 2016.
2. Стошић З, Борота Р, eds. Употреба функцијских испитивања у дијагнози болести. Нови Сад: Медицински факултет; 2015.
3. Стошић З, Ђерић М, eds. Практикум из патолошке физиологије. Треће, измењено и допуњено издање. Нови Сад: Медицински факултет; 2017.
4. Ђерић М, Стошић З, eds. Тест-питања и репетиторијум из патолошке физиологије. Нови Сад: Медицински факултет; 2018.

Дојунска

1. Кулаузов М, ed. Општа патолошка физиологија. Нови Сад: Ortomedics Book; 2015.
2. Кулаузов М, ed. Специјална патолошка физиологија. Нови Сад: Ortomedics Book; 2011.
3. Гамулин С, Марушић М, Ковач З, eds. Патофизиологија. Уџбеник. Осмо, обновљено и измијењено издање. Књига прва. Загреб: Медицинска наклада; 2018.
4. Silbernagl S, Lang F. Color Atlas of Pathophysiology. Stuttgart: Thieme; 2016.
5. Huether SE, McCance KL. Understanding Pathophysiology. 6th Edition. St Louis, Missouri: Elsevier; 2017.
6. McCance KL, Huether SE. Pathophysiology: The Biologic Basis for Disease in Adults and Children, 8th Edition. Edinburg: Elsevier Science; 2018.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 90	Практична настава: 120
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------

Методе извођења наставе**Наставе:** интерактивна теоријска и практична настава; консултације; семинари**Оцена знања (максимални број поена 100)**

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	15
практична настава	10	усмени испит	45
колоквијум-и	10	.....
семинар-и	10		

Назив предмета: Микробиологија и имунологија
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 8
Услов: Хумана генетика (за полагање испита)
Циљ предмета Да се постигне свеобухватно сагледавање чињеница из области која се проучава у циљу њиховог повезивања и примене у теорији и пракси
Исход предмета Теоретска припрема за постављање дијагнозе и диференцијалне дијагнозе. Припрема за рад у пракси, избор одговарајућих метода и њихову интерпретацију.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Предмет и циљ изучавања микробиологије. Класификација и номенклатура бактерија 2. Облик, величина и функционална структура бактеријске ћелије 3. метаболизам бактерија 4. размножавање бактерија 5. генетика бактерија 6. стерилизација и дезинфекција 7. антимикробни лекови (антибиотици и хемиотерапеутици 8. механизми резистенције бактерија на антимикробне лекове 9. Асоцијације између микроорганизама и виших живих бића 10. Преглед развоја имунологије, развој имунолошког система 11. Механизми одбране интегритета организма (неспецифични и специфични) 12. Агресивно деловање микроорганизама, инфекција 13. Механизми одбране од бактерија, вируса, паразита, гљивица 14. Грађа и функционална организација имунолошког система, регулација имунолошке реакције 15. Антигени и хаптени, услови имуногености 16. Специфичност у имунологији, препознавање страног (и сопственог), имунолошко памћење 17. Ћелијске основе имунолошке реактивности, кооперација ћелија у имунолошком одговору 18. Антитело зависна целуларна цитотоксичност 19. Антитела (имуноглобулини), биолошке особине антитела и њихов значај, начини њиховог доказивања 20. Преосетљивост раног типа (механизми и манифестације) 21. Преосетљивост касног типа (механизми и манифестације) 22. Трансплантацијска имунологија (одбацивање транспантата, гвх реакција) 23. HLA комплекс човека и значај 24. Имуносупресија. Имунолошка толеранција, фацитација, имунолошке дефицитарности (врсте и значај), имуномодулације у циљу лечења 25. Туморска имунологија, механизам имунолошког надзора (туморски антигени, имуноterapiја) 26. Комплемент (реакције зависне од компонената) 27. Антитела против анигена на еритроцитима (њихов значај, инкопатибилности) 28. Механизми настанка и врсте аутоимуних болести 29. Активни и пасивни имунитет (природни и вештачки), посебне карактеристике имунитета код вирусних инфекција 30. вакцине; вакцинација (проблеми) 31 примена реакције антиген-антитело у дијагностичке сврхе 32 имунолошки тестови и њихова интерпретација 33. <i>Staphylococcus</i> 34. <i>Streptococcus</i> 35. <i>Neisseria</i> 36. <i>Bacillus</i> 37. <i>Clostridiae</i> 38. <i>Corynebacterium</i> ; <i>Listeria</i> 39. <i>Mycobacterium</i> ; <i>Actinomyces</i> ; <i>Nocardia</i> 40. Familia <i>enterobacteriaceae</i> 41. <i>Escherichia</i> 42. <i>Salmonella</i> 43. <i>Shigella</i> 44. Остале <i>enterobacteriaceae</i> 45. <i>Pseudomonas</i> 46. <i>Haemophilus</i> , <i>Llegionella</i> , <i>Bbordetella</i> 47. <i>Brucella</i> , анаеробни грам негативни бацили 48. <i>Vibrio</i> . <i>Aeromonas</i> ; <i>Plesiomonas</i> 49. <i>Ampylobacter</i> ; <i>Helicobacter</i> 50. <i>Yersinia</i> 51. <i>Treponema</i> 52. <i>Borrelia</i> ; <i>Leptospira</i> 53. <i>Mycoplasma</i> , <i>Ureaplasma</i> 54. <i>Rickettsia</i> 55. Санитарна бактериологија 56. Преглед развоја вирусологије, разлике вируса у односу на друге микроорганизме и њихов значај у медицини 57. Вирусна партикула – вирион, одређивање облика и величине вируса. Електронски микроскоп, препаративне методе у вирусологији. Ултратрифуге. Ультрафилтери. 58. Хемијски састав вируса (вирусни протеини, вирусне нуклеинске киселине, вирусни антигени), хемаглутинаини и вирусна хемаглутинација 59. биосинтеза вирусних састојака, стадијуми размножавања вируса 60. Селективност и тропизам вируса. Генетика вируса, дефектни вируси, приони, варијабилност вируса 61. Врсте вирусних инфекција, патогенеза вирусних болести, синдромске манифестације вирусних болести 62. Асоцијације вируса (удружене инфекције, интерференција и егзалтација), интерферон (значај и примена) 63. Вирусне вакцине 64. Дејство физичких и хемијских агенаса и хемиотерапеутика на вирусе (антивирсни лекови), принципи рационалне антивирсне терапије 65. Размножавање вируса у лабораторијским условима (културе ћелија, ембрионисана јаја и лабораторијске животиње) 66. Постављање етиолошке дијагнозе вирусних болести, серолошке методе (за доказивање антигена и за доказивање антитела). Брзе дијагностичке методе, тестови хибридизације и пцр 67. Класификација вируса, породице днк и рнк вируса значајне за медицину 68. <i>Picornaviridae</i> 69. <i>Orthomyxoviridae</i> 70. <i>Paramyxoviridae</i> 71. <i>Rhabdoviridae</i> 72. <i>Togaviridae</i> 73. <i>Arbo virusi</i> 74. <i>Arenaviridae</i> . <i>Filoviridae</i> 75. Вируси узрочници гастроентеритиса 76. Hiv 77. <i>Adenoviridae</i> 78. <i>Parvoviridae</i> 79. <i>Papillomaviridae</i> i <i>polyomaviridae</i> . <i>Herpesviridae</i> 80. <i>Poxviridae</i> 81 вируси хепатитиса људи 82. <i>Chlamydia</i> 83. Увод у паразитологију, класификација. 84. <i>Classis sarcomastigophora</i> 85. <i>Plasmodium</i> ; <i>Pneumocystis</i> ; <i>Cryptosporidium</i> 86. <i>Toxoplasma</i> 87. Опште особине хелмината 88. <i>Cestodes</i> 89. <i>Nematodes</i> . 90. Медицинска микологија. <i>Практична настава</i> 1. Предмет и циљ изучавања микробиологије. Класификација и номенклатура бактерија 2. Облик, величина и функционална структура бактеријске ћелије 3. метаболизам бактерија 4. размножавање бактерија 5. генетика бактерија 6. стерилизација и дезинфекција 7. антимикробни лекови (антибиотици и хемиотерапеутици 8. механизми резистенције бактерија на антимикробне лекове 9. Асоцијације између микроорганизама и виших живих бића 10. Преглед развоја имунологије, развој имунолошког система 11. Механизми одбране интегритета организма (неспецифични и специфични) 12. Агресивно деловање микроорганизама, инфекција 13. Механизми одбране од бактерија, вируса, паразита, гљивица 14. Грађа и функционална организација имунолошког система, регулација имунолошке реакције 15. Антигени и хаптени, услови имуногености 16. Специфичност у имунологији, препознавање страног (и сопственог), имунолошко памћење 17. Ћелијске основе имунолошке реактивности, кооперација ћелија у имунолошком одговору 18. Антитело зависна целуларна цитотоксичност 19. Антитела (имуноглобулини), биолошке особине антитела и њихов значај, начини њиховог доказивања 20. Преосетљивост раног типа (механизми и манифестације) 21. Преосетљивост касног типа (механизми и манифестације)

22. Трансплантацијска имунологија (одбацивање транспантата, гвх реакција) 23. HLA комплекс човека и значај 24. Имуносупресија. Имунолошка толеранција, фацитација, имунолошке дефицитарности (врсте и значај), имуномодулације у циљу лечења 25. Туморска имунологија, механизам имунолошког надзора (туморски антигени, имунотерапија) 26. Комплемент (реакције зависне од комплемената) 27. Антитела против анигена на еритроцитима (њихов значај, инкопагибилности) 28. Механизми настанка и врсте аутоимунних болести 29. Активни и пасивни имунитет (природни и вештачки), посебне карактеристике имунитета код вирусних инфекција 30 вакцине; вакцинација (проблеми) 31 примена реакције антиген-антитело у дијагностичке сврхе 32 имунолошки тестови и њихова интерпретација 33. *Staphylococcus* 34. *Streptococcus* 35. *Neisseria* 36. *Bacillus* 37. *Clostridia* 38. *Corynebacterium*; *Listeria* 39. *Mycobacterium*; *Actinomyces*; *Nocardia* 40. Familia *enterobacteriaceae* 41. *Escherichia* 42. *Salmonella* 43. *Shigella* 44. Остале *enterobacteriaceae* 45. *Pseudomonas* 46. *Haemophilus*, *Llegionella*, *Bbordetella* 47. *Brucella*, анаеробни грам негативни бацили 48. *Vibrio*. *Aeromonas*; *Plesiomonas* 49. *Ampylobacter*; *Helicobacter* 50 *Yersinia* 51 *Treponema* 52 *Borrelia*; *Leptospira* 53 *Mycoplasma*, *Ureaplasma* 54. *Rickettsia* 55. Санитарна бактериологија 56. Преглед развоја вирусологије, разлике вируса у односу на друге микроорганизме и њихов значај у медицини 57. Вирусна партикула – вирион, одређивање облика и величине вируса. Електронски микроскоп, препаративне методе у вирусологији. Ултрацентрифуге. Ультрафилтери. 58. Хемијски састав вируса (вирусни протеини, вирусне нуклеинске киселине, вирусни антигени), хемаглутинини и вирусна хемаглутинација 59. биосинтеза вирусних састојака, стадијуми размножавања вируса 60. Селективност и тропизам вируса. Генетика вируса, дефектни вируси, приони, варијабилност вируса 61. Врсте вирусних инфекција, патогенеза вирусних болести, синдромске манифестације вирусних болести 62. Асоцијације вируса (удружене инфекције, интерференција и егзалтација), интерферон (значај и примена) 63. Вирусне вакцине 64. Дејство физичких и хемијских агенаса и хемиотерапеутика на вирусе (антивирусни лекови), принципи рационалне антивирусне терапије 65. Размножавање вируса у лабораторијским условима (културе ћелија, ембрионисана јаја и лабораторијске животиње) 66. Поставаљање етиолошке дијагнозе вирусних болести, серолошке методе (за доказивање антигена и за доказивање антитела). Брзе дијагностичке методе, тестови хибридизације и пцр 67. Класификација вируса, породице днк и рнк вируса значајне за медицину 68. *Picornaviridae* 69. *Orthomyxoviridae* 70. *Paramyxoviridae* 71. *Rhabdoviridae* 72. *Togaviridae* 73. *Arbo virusi* 74. *Arenaviridae*. *Filoviridae* 75. Вируси узрочници гастроентеритиса 76. *Hiv* 77. *Adenoviridae* 78. *Parvoviridae* 79. *Papillomaviridae* i *polyomaviridae*. *Herpesviridae* 80. *Poxviridae* 81 вируси хепатитиса људи 82. *Chlamydia* 83. Увод у паразитологију, класификација. 84. *Classis sarcomastigophora* 85. *Plasmodium*; *Pneumocystis*; *Cryptosporidium* 86. *Toxoplasma* 87. Опште особине хелмината 88. *Cestodes* 89. *Nematodes*. 90. Медицинска микологија.

Литература

Обавезна

1. Швабић-Влаховић М. Медицинска бактериологија. Савремена администрација Београд, 2005.
2. Јерант-Патић В. Имунологија. Будућност Нови Сад, 2002.
3. Јерант-Патић В. Медицинска вирусологија. Завод за уџбенике Београд, 1995.
4. Лепеш Т. Медицинска паразитологија са микологијом. Медицински факултет Нови Сад, 1988.

Дојунска

1. Цавец Е, Мелник Ј, Аделберг Е. Медицинска микробиологија. Савремена администрација Београд, 1995.
2. *Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S.* Основна имунологија, 4. издање. Дата статус Београд, 2008.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 90		Практична настава: 60
Методе извођења наставе			
Предавања, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	50
колоквијум-и	25	.....
семинар-и	5x3		

Назив предмета: Психолошка медицина			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Медицинска етика; Медицинска социологија (за полагање испита)			
Циљ предмета			
Упознавање студената са јединственим биопсихосоцијалним бићем човека; различитим реакцијама болесних особа на болест, као и различитим интеракцијама лекара/здравствених радника и болесника.			
Исход предмета			
Студент стиче знање о биопсихосоцијалном јединству човека; развоју и структури личности; различитим менталним механизмима и механизмима одбране; реаговању болесне особе на болест; психолошким аспектима у лечењу/збрињавању различитих болести; улога лекара/здравствених радника; психички здравом – пожељном односу лекара/здравствених радника са болесником и његовом најближом околином.			
Студент овладава вештином комуникације са различитим групама болесника (како у односу на узраст болесника тако и у односу на болест/стање због које се збрињава); стиче могућност да упозна различите психолошке ситуације у којима ће се налазити током професионалне каријере и направи моделе адекватног превладавања. Рад на стицању вештина одвија се кроз радионице при чему је неопходно активно учешће студената.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Увод и појам психолошке медицине.			
2. Психичке функције.			
3. Биолошке основе психичких функција.			
4. Стрес и психичка траума.			
5. Утицај психолошких фактора на настанак болести.			
6. Психосоматска медицина.			
7. Однос лекар пацијент.			
8. Реакција болесника на болест.			
9. Реакција детета на болест.			
10. Старење и реакција на болест.			
11. Процес туговања.			
12. Стигма, предрасуде и дискриминација.			
13. Личност и механизми одбране.			
<i>Практична настава</i>			
1. Разговор(комуникација) лекара/ здравственог радника са болесном особом – радионица			
2. Здравље и болест – радионица			
3. Комуникација, емпатија, професионални однос – радионица			
4. Приступ анксиозном и агресивном пацијенту/пратњи пацијента			
5. Давање информација пацијенту и породици о болести			
6. Комуникација породичног лекара/здравственог радника у породици			
7. Припрема болесника за дијагностичке и терапијске процесе			
8. Односи и комуникација у тимском раду – радионица			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Мишић Павков Г, Кнежевић В. (уредници). Психолошка медицина. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2020. – у припреми			
2. Бергер Д. Здравствена психологија. Београд: Центар за примењену психологију; 1997.			
3. Клаин Е. Психолошка медицина. Загреб: Голден Маркетинг; 1999.			
<i>Допунска</i>			
1. Хавелка М. Здравствена психологија. Медицински факултет Свеучилишта у Загребу, 1990.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методе извођења наставе			
Интерактивна настава; РР презентације; практична настава: радионице.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	70
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Клиничка пропедевтика			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Увод у клиничку пракс; Анатомија; Физиологија (за полагање испита)			
Циљ предмета Основни циљ едукације из Клиничке пропедевтике у интегрисаним студијама медицине је овладавање техникама узимања анамнезе и спровођења физикалног прегледа као и примена стечених знања у професионалном, клиничком раду и у научно истраживачком раду. Циљ је овладавање приступа болесницима, савладавање техника клиничког прегледа, развој критичког мишљења и способности за тимски рад.			
Исход предмета Студенти ће стећи потребна знања о техникама узимања анамнезе и физикалног прегледа. Научиће да препознају нормалан налаз и различите поремећаје у морфологији и функцији органа и органских система тј да разликују нормалан налаз од патолошког налаза. Студенти ће овладати техникама узимања анамнезе и методама физикалних прегледа болесника научити да на основу њих изведу анамнезни закључак, односно поставе радну дијагнозу.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Увод у пропедевтику. Узроци, симптоми и знаци болести. Приступ болеснику. Испитивање бола. 2. Анамнеза. 3. Физикални преглед. 4. Витални знаци. 5. Општа инспекција. 6. Преглед коже. 7. Анамнеза и физикални преглед главе и врата. 8. Анамнеза обољења дисајних путева. 9. Преглед грудног коша-топографија грудног коша, инспекција и палпација. 10. Перкусија грудног коша (нормалан и патолошки налаз). 11. Аускултација грудног коша (нормалан и патолошки налаз). 12. Специјална дијагностика обољења респираторних органа. 13. Анамнеза кардиоваскуларног система. 14. Физикални преглед срца и крвних судова: инспекција прекордијума, палпација пулса. 15. Физикални преглед срца и крвних судова: аускултација срчаних тонова и срчани ритам. 16. Физикални преглед срца: аускултација срчаних шумова. 17. Интерпретација ЕКГ снимака – нормалан налаз. 18. Преглед артерија и вена доњих екстремитета. 19. Анамнеза обољења гастроинтестиналног система. 20. Преглед абдомена: топографија, инспекција (нормалан и патолошки налаз). 21. Преглед абдомена: површна и дубока палпација, дигиторектални преглед (нормалан и патолошки налаз). 22. Преглед абдомена: перкусија и аускултација (нормалан и патолошки налаз). 23. Преглед абдомена: преглед јетре (нормалан и патолошки налаз). 24. Преглед бубрега и мокраћног система : анамнеза, инспекција, палпација , сукусија (нормалан и патолошки налаз). 25. Преглед слезине (нормалан и патолошки налаз). 26. Преглед лимфног система (нормалан и патолошки налаз). 27. Преглед екстремитета и мускулоскелетног система. 28. Пропедевтика гениталног тракта: секундарне сексуалне карактеристике, преглед гениталија (нормалан и патолошки налаз). 29. Преглед дојки. 30. Општи неуролошки преглед: анамнеза, испитивања рефлекса, испитивање кранијалних нерава (нормалан и патолошки налаз).			
<i>Практична настава</i> 1. Анамнеза. 2. Процена виталних параметара (мерење температуре и пулса, крвног притиска, броја респирација) и испитивање бола. 3. Општа инспекција. 4. Преглед главе и врата (нормалан и патолошки налаз). 5. Преглед грудног коша и плућа: анамнеза, топографија грудног коша, инспекција, палпација, перкусија и аускултација – нормалан и патолошки налаз. 6. Преглед срца и крвних судова : анамнеза, инспекција, палпација срчаног врха, аускултација срца (срчаних тонова и шумова), палпација пулса, интерпретација ЕКГ-нормалан и патолошки налаз. 7. Преглед трбуха и трбушних органа: анамнеза, инспекција, површна и дубока палпација, перкусија, преглед јетре, испитивање присуства слободне течности у абдомену, дигиторектални преглед – нормалан и патолошки налаз. 8. Преглед бубрега и мокраћног система : анамнеза, инспекција, палпација, сукусија – нормалан и патолошки налаз. 9. Преглед слезине и лимфних жлезда: анамнеза, инспекција, палпација , перкусија – нормалан и патолошки налаз. 10. Преглед гениталија и дојки: анамнеза и физикални преглед. 11. Преглед екстремитета: анамнеза и физикални преглед			
Литература <i>Обавезна</i> 1. Лепшановић Л. (уредник). Практикум физичке дијагностике. Медицински факултет у Новом Саду 2001. 2. Материјал са предавања.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 90	Остали часови: 30
Методe извођења наставе Теоретска предавања и клиничке вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Клиничка површинска анатомија			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Неуроанатомија			
Циљ предмета			
<p>Стицање знања о грађи људског тела, површинској морфологији тела и пројекцијама унутрашњих органа и структура на површини тела која ће представљати основу за клиничку пропедевтику и радиологију као и могућност примене стечених знања из посматраног предмета у свим морфолошким гранама медицине, биомедицине, фармацеутско-терапијским и технолошким гранама.</p>			
Исход предмета			
<p>Упознавање површинске анатомије појединих делова тела и пројекције одговарајућих органа и структура. Стицање знања ће бити од користи у практичној настави из овог предмета, а потом и као основа свих клиничких дисциплина, међу којима се издвајају интерна медицина, радиологија и радиотерапија (нуклеарна медицина), све хируршке гране као и судска медицина.</p> <p>Овладавање практичним знањима из топографске анатомије, као основе површинске анатомије: препознавање и учовавање међусобних односа појединих анатомских структура свих органских системима, укључујући и судовно-нервне структуре, као морфолошке и функционалне потпоре сваког систематског и топографског дела понаособ. Познавање анатомских структура на рендгенским, NMR и CT снимцима као и њихових пројекција на површини тела представља основу обдукционих и хируршких техника, радиолошких и радиотерапијских третмана, као и разумевање биомедицинских и граничних дисциплина.</p>			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>1. Основи општа анатомија. 2. Топографска и површинска анатомија горњег екстремитета. 3. Пројекције структура горњег екстремитета. 4. Топографска и површинска анатомија доњег екстремитета. 5. Пројекције структура доњег екстремитета. 6. Топографска и површинска анатомија и пројекције кичменог стуба и леђа. 7. Топографска и површинска анатомија грудног коша. 8. Пројекције структура грудне дупље (плућа, срце, једњак, крвни судови, лимфатици, живци). 9. Топографска и површинска анатомија и пројекције структура зидова трбушне дупље. 10. Топографска анатомија и пројекције садржаја трбушне дупље (органи перитонеалне дупље и органи ретропериатонеалног простора). 11. Топографска и површинска анатомија и пројекције структура зидова карлице. 12. Топографска анатомија и пројекције садржаја карличне дупље. 13. Топографска и површинска анатомија и пројекције костију лобање и лица. 14. Топографска и површинска анатомија и пројекције органа главе и врата. 15. Топографска и површинска анатомија и пројекције чула. 16. Топографска и површинска анатомија и пројекције структура нервног система (централни и периферни нервни систем, соматски и вегетативни део) и шупљина централног нервног система (коморни систем и мождинска течност)-</p>			
<i>Практична настава</i>			
<p>1. Топографска и површинска анатомија горњег екстремитета. 2. Пројекције структура горњег екстремитета. 3. Топографска и површинска анатомија доњег екстремитета. 4. Пројекције структура доњег екстремитета. 5. Топографска и површинска анатомија и пројекције кичменог стуба и леђа. 6. Топографска и површинска анатомија грудног коша. 7. Пројекције структура грудне дупље (плућа, срце, једњак, крвни судови, лимфатици, живци). 8. Топографска и површинска анатомија и пројекције структура зидова трбушне дупље. 9. Топографска анатомија и пројекције садржаја трбушне дупље (органи перитонеалне дупље и органи ретропериатонеалног простора). 10. Топографска и површинска анатомија и пројекције структура зидова и садржаја карлице. 11. Топографска и површинска анатомија и пројекције костију лобање и лица. 12. Топографска и површинска анатомија и пројекције органа главе и врата. 13. Топографска и површинска анатомија чула. 14. Топографска и површинска анатомија нервног система (централни и периферни нервни систем, соматски и вегетативни део). 15. Топографска анатомија и пројекције шупљина централног нервног система (коморни систем и мождинска течност)</p>			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
<p>1. Drake R, Vogl W, Mitchell A. Gray's anatomy for students. 3rd ed. London: Elsevier; 2014.</p> <p>2. Netter FH. Атлас анатомије човека (различита издања).</p>			
<i>Дойунска</i>			
1. Изводи из предавања			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 15
Методe извођења наставe			
Предавања и вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	60
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Увод у експерименталне неуронауке			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ИЗ ОБЛАСТИ ОСНОВА ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИХ НЕУРОНАУКА			
Исход предмета			
Знања: Студент треба да усвоји основе хистохемијске и имунохистохемијске специфичности можданог ткива како хуманог тако и анималног порекла. Такође, студент треба да зна основе експерименталних модела као што су неуроембрилошки развој и поремећаји, неуроинфекција, Паркинсонова болест, неуроонкологије као и неуроинтоксикације.			
Вештине: Студент треба да буде способан да на нивоу светлосне микроскопије препозна специфичности имунохистохемијског бојења можданог ткива хуманог и анималног порекла као и основне специфичности теоријски представљених експерименталних модела.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Развој и еволуција експерименталних неуронаука; Примена микроскопа у анализи и евалуацији можданог ткива; Хистолошке специфичности и разлике хуманог и анималног можданог ткива; Имунохистохемијска анализа и ћелијска типизација можданог ткива; Експериментална неуроембриологија; Експериментални модел Паркинсонове болести, неуроинфекције, неуротоксикологије, неуроонкологије и поремаћаја развоја мозга; Примена фракталне анализе неурона; Консултација за семинарски рад и испит;			
<i>Практична настава</i>			
Основе макроскопске анализе и дисекције адултног мозга и феталног мозга; Анализа хистохемијски и имунохистохемијски обојеног материјала хуманог и анималног нервног ткива; Стереотаксични атласи и стереотаксична експериментална неурохирургија; Анализа хистолошких плочица експерименталног модела Паркинсонове болести, неуроинфекције, неуроразвојних поремећаја, неуроонкологије, као и неуротоксиколошких стања; Фрактална анализа и интерпретација гранања неурона; Употреба компјутерских софтвера у анализи и обради микроскопске фотографије; Рекапитулација и припрема за испит.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Abstract book / 2nd Neuro-MIG Treaning School „Pathology of brain malformation“ Novi Sad, 14-15 Decembr 2018, Faculty of Novi Sad			
2. Snyder JM, Hagen CE, Bolon B, Keen CD. Nervous system. In: Treuting PM, Dintzis SM, Montine KS. Comparative Anatomy and Histology A Mouse, Rat, and Human Atlas 2 nd ed. San Diego: Elsevier; 2017.			
3. Ferry B, Gervasoni D, Vogt C. Stereotaxic Neurosurgery in Laboratory Rodent- Handbook on Best Practices. New York: Springer Verlag; 2014.			
4. Paxinos G, Watson C. The rat brain in stereotaxic coordinates. 6 th ed. San Diego: Elsevier; 2007.			
<i>Допунска</i>			
Студенту ће бити предочена литература уз сваку методску јединицу теоријске наставе.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методе извођења наставе			
Предавања, микроскопирање, семинарски рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	50
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и	20		

Назив предмета: Микроскопска лабораторијска техника у медицини
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: Хистологија и ембриологија
Циљ предмета Да студенти науче технику израде микроскопских хистолошких препарата
Исход предмета Знања: Постулати лабораторијског рада, избор фиксатива у раду са биолошким материјалом, методе обраде биолошког материјала са микроскопску експертизу укључујући специфичности појединих простих и сложених метода бојења, културе ткива у лабораторијској медицини, патологија лабораторијских животиња, норме и превенција обољевања у раду са лабораторијским животињама. Вештине: Овладавање радом у лабораторији са биолошким материјалом са посебним освртом на превенцију акцидената, припрема раствора у лабораторијском раду, припрема нативних и виталних микроскопских препарата, фиксација и даља обрада различитих ткивних узорака (испирање, дехидратација, инклузија, калупљење), коришћење микротоме, бојење микроскопских препарата, рад са лабораторијским животињама, припрема и одржавање културе ткива, овладавање обдукционом техником на лабораторијским животињама.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Микроскопи, историјат, врсте 2. Класификација токсина по СЗО и мере превенције тровања и других акцидената у хистолошкој лабораторији 3. Методе фиксације ткива, избор фиксатива за светлосну и електронску микроскопију 4. Крвни и ткивни размази и отисци, цитолошке одлике појединих узорака, базофилија и еозинофилија као репрезенти цитолошке структуре 5. Микротоме и рад са њима (историјат од Пуркињеа, ручни, ротациони, клизни, криотом) 6. Класификација хистолошких боја, методе бојења, проста бојења 7. Сложена бојења 8. Селективна бојења, најважније цитохемијске реакције 9. Бактериолошке методе бојења, просте и сложене 10. Припрема микроскопских препарата хелмината и артропода 11. Култура ткива 12. Биологија и услови рада са лабораторијским животињама 13. Патологија лабораторијских животиња и превенција антропоозноза 14. Консултације за семинарски рад и испит 15. Консултације за семинарски рад и испит <i>Практична настава</i> 1. Нативни и витално бојени микроскопски препарати 2. Мерење на техничкој ваги; пипетирање и припрема раствора; прва помоћ код тровања 3. Припрема фиксатива, узимање исечака ткива, испирање после фиксације, дехидратација 4. Бојење размаза крви методом <i>Giemsa</i> 5. Калупљење у парафин за класичну хистолошку технику, сечење препарата на микротому 6. Бојење хематоксилином и еозином 7. Бојење Masson trichrome и PAS методом 8. Принципи имунохистохемијског бојења 9. Експлантација, примарна и континуирана култура 10. Експериментални анимални модели болести 11. Методе обдукционе дијагностике лабораторијских животиња 12. Пелијске културе 13. Принципи <i>PCR</i> методе 14. Предиспитне вежбе
Литература <i>Обавезна</i> 1. Лалошевић Д, Сомер Љ, Ђолаи М, Лалошевић В, Мажибрада Ј, Крнџолац Д. Микроскопска лабораторијска техника у медицини. Нови Сад: WUS Austria; 2005. <i>Допунска</i> 1. Костић А. Основи хистолошке технике. Београд: Научна књига; 1948. 2. Suvarna SK, Layton C, Bancroft JD. Bancroft's theory and practice of histological techniques. 8th ed. Elsevier; 2018. 672 p.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 15
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	40
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и	15	.....
семинар-и	15		

Назив предмета: Клиничка генетика
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
Циљ предмета Основни циљеви наставе изборног предмета Клиничка генетика су упознавање студената медицине са могућностима примене клиничке генетике у примарној, секундарној и терцијарној здравственој заштити; усвајање знања о могућностима примене нових технологија молекуларне генетике у клиничкој генетици и клиничкој пракси; упознавање са значајем клиничког препознавања, дијагностике и лечења наследних болести укључујући и ретке наследне болести. Стицање знања о значају пренаталне дијагностике укључујући и преимплантационо генетичко тестирање. Стицање знања о значају и могућностима новорођеначког скрининга.
Исход предмета Похађањем изборног предмета Клиничка генетика студенти ће стећи знања и упознаће се са приступом пацијентима који имају наследну болест. Упознаће се са значајем етиологије, патогенетских механизма, клиничке слике и могућностима лечења наследних болести укључујући и болести са ниском инциденцијом (ретке болести). Упознаће се са значајем дисморфолошког прегледа. Посебна пажња посвећена је савременим приступима детекције и лечења наследних болести као и правилној диференцијалној дијагнози и додатној дијагностици наследних болести укључујући и ретке урођене болести метаболизма. Упознаће се са значајем превенције наследних болести укључујући и могућности преимплантационог генетичког тестирања. Упознаће се са новорођеначким скринингом.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> – Наследне болести, дефиниција, подела – Основни начини наслеђивања – Наследне болести које одступају од традиционалог начина наслеђивања – Хромозомски условљене наследне болести – Моногенске наследне болести – Мултифакторске наследне болести – Митохондријални начин наслеђивања – Експанзија понављајућих тринуклеотида – Генетички импринтинг и унипарентална дизомија – Епигенетика – Дисморфологија – Конгениталне аномалије – Мутације – Медико-генетичко саветовалиште – Пренатална дијагностика – Неинвазивна пренатална дијагностика – Инвазивна пренатална дијагностика – Преимплантационо генетичко тестирање – Генетички аспект инфертилитета – Етички проблеми у клиничкој генетици – Нове технологије у молекуларној генетици укључујући и секвенцирање наредне генерације – Савремени терапијски приступ особама захваћеним наследним болестима – Неонатологија и генетика – Наследне болести метаболизма које су доступне лечењу – Наследне болести метаболизма које нису доступне лечењу – Персонализована медицина – Мултидисциплинарни приступ у клиничкој генетици

Практична настава

- Анамнеза у клиничкој генетици
- Стандардни симболи родослова, анализа родослова
- Физички преглед укључујући и дисморфолошки преглед пацијента, упознавање са терминологијом клиничке дисморфологије
- Прикази случајева нумеричких хромозомских аномалија из праксе
- Прикази случајева структурних хромозомских аномалија из праксе
- Прикази случајева моногенских обољења из праксе
- Прикази случајева митохондријалних обољења из праксе
- Прикази случајева унипаренталне дизомије из праксе
- Прикази случајева неуролошких наследних болести из праксе
- Прикази случајева конгениталних аномалија из праксе
- Прикази случајева урођених поремећаја метаболизма
- Упознавање са неинвазивним методама пренаталне дијагностике
- Упознавање са инвазивним методама пренаталне дијагностике
- Упознавање са методама преимплантационог генетичког тестирања
- Изолација ДНК из узорка крви, из узорка амниона, феталне крви, коже
- Упознавање са МЛПА технологијом
- Анализа кариотипа стандарним и другим техникама
- Упознавање са детекцијом микроделеције хромозома
- Упознавање са детекцијом мутација гена одговорних за цистичну фиброзу
- Упознавање са микроареј технологијом
- Упознавање са применом ензимске супституционе терапије
- Упознавање са применом супстрат инхибиторне терапије, терапије кофакторима ензима
- Упознавање са техникама пренаталне дијагностике
- Упознавање са новорођеначким скринингом
- Упознавање се принципима персонализоване медицине

Литература

Обавезна

1. Firth H, Hurst J. Oxford Desk Reference Clinical Genetic and Genomics, 2nd Ed. Oxford University Press 2017.
2. Jovanović Privrodski J, Kavečan I, editors. Klinička genetika, 1st Ed. Novi Sad: Medicinski fakultet; 2020. in press.

Допунска

1. Nussbaum RL, McInnes RR, Willard HF. Thompson and Thompson Genetics in Medicine, 8th Ed. Elsevier Science Health Science 2015.

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 30

Практична настава: 15

Методe извођења наставе

Предавања. Практична настава: анамнеза, дисморфолошки преглед особа захваћених наследним болестима, диференцијално дијагностички и терапијски аспекти у клиничкој генетици са приказима случајева наследних болести; приказом рада Цитогенетичке лабораторије; приказом рада Кабинета за молекуларну генетику; Кабинета за планирање породице и Одсека за медицинску генетику – Службе за медицинску генетику.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	20
практична настава	30	усмени испит	30
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Приступни у раду са особама са инвалидитетом			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Упознати студенте са етиолошким факторима, карактеристикама развоја и функционисања деце са сметњама у развоју и одраслих особа са инвалидитетом и моделима пружања подршке.			
Исход предмета			
Након положеног курса студент ће моћи да разуме концепт инвалидитета, да анализира посебне потребе за подршком у различитим ситуацијама и окружењима, да креира програме за пружање подршке. Студенти ће бити оспособљени да користе стечена знања током рада са особама са инвалидитетом, као и приликом тимског рада.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
– Међународна класификација функционисања, онеспособљења и здравља (МКФ)			
– Карактеристике и развој особа са менталном ретардацијом			
– Карактеристике и развој особа са перзавивним развојним поремећајима			
– Карактеристике и развој особа са оштећењем слуха			
– Карактеристике и развој особа са говорним поремећајима			
– Карактеристике и развој особа са оштећењима вида (слепих и слабовидих)			
– Карактеристике и развој особа са телесним инвалидитетом			
– Примарне и секундарне последице инвалидитета за развој личности			
– Припрема за прегледе, процедуре и пружање здравствене неге код особа са инвалидитетом			
– Подршка и комуникација током прегледа, процедура и пружања здравствене неге код особа са инвалидитетом			
– Специфичности окружења и опреме за особе са инвалидитетом			
<i>Практична настава</i>			
– Практична настава прати садржаје теоријског дела			
– Упознавање са појединим типовима инвалидитета			
– Анализа потребне подршке			
– Израда плана подршке			
– Учествовање у практичном раду са особама са инвалидитетом			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Шврака Е, Авдић Д, Хасанбеговић-Анић Е. Окупациона терапија. Универзитет у Сарајеву, Факултет здравствених студија. 2012.			
2. Глумбић Н. Одрасле особе са аутизмом. Универзитет у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, 2009.			
3. Голубовић С. и сар.Сметње и проемећаји код деце ометене у развоју. Универзитет у Београду, Дефектолошки факултет, 2005.			
4. Breitenbach RW. Radiologists and Disability Access Requirements. Journal of the American College of Radiology, 2013;10(12):892 – 894			
5. Story MF. Luce A. Omiatek EM. Lemke MR. Rempel DM. Accessibility of radiology equipment for patients with mobility disabilities. Hum Factors, 2008;50(5):801-10.			
6. Gates B. Barr O. Oxford handbook of learning & intellectual disability nursing. Oxford; New York: Oxford University Press, 2009:pp.333-399.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методе извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	70
практична настава	15	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Фармакологија и токсикологија 1			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Медицинска биохемија; Физиологија (за полагање испита)			
Циљ предмета			
Дати студентима основна знања о лековима и припремити их за боље разумевање дејства лекова по системима.			
Исход предмета			
На крају наставног процеса студент треба зна зашто, како и када може применити неки лек, општа податке о кретању лекова кроз организам, место и механизам дејства лекова, интеракције и нежељена дејства лекова. Студент мора да зна описати дејство, терапијске индикације и примену лекова који се користе у терапији обољења изазваних микроорганизмима. Студент: мора да зна да правилно испуни рецепт (магистрални, официнални, готов лек) и да га објасни; мора да зна да се служи регистрима лекова; мора да зна испунити образац за пријаву нежељеног дејства лека.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Историја фармакологије. Подела на дисциплине. Лек и отров. Начини давања лекова. Дозирање лекова. Дозе. терапијски индекс и терапијска ширина лека. Кретање лека кроз организам. Пролаз лекова кроз биомембране. Ресорпција и дистрибуција лекова. Излучивање лекова. Метаболизам лекова. Индукција и инхибиција ензима. фактори који мењају метаболизам лекова. Фармакокинетски модели. Фармакокинетски параметри. Начини дејства лекова. Места дејства лекова. Механизми дејства лекова. Рецептори. Г-протеин. Интеракције лекова. Синергизам и антагонизам. Давање лекова у посебним условима (деца, стари, патолошка стања, труднице, дојење). Фармакогенетика. Нежељена дејства лекова. Болести зависности. Фармакологија вегетативног нервног система. Фармакологија респираторног, дигестивног и кардиоваскуларног система. Токсикологија. Отрови. Тровање лековима. Дезинфекција и антисепса. Антимикробни лекови. Антимикотици, антивиротици, антипаразитарни лекови.			
<i>Практична настава</i>			
Подела лекова. Стављање лекова у промет. Имена лекова. Фармакопеја. Схема рецепта. Магистралне и генеричке формуле. Готови лекови. Чврсти облици лекова. Течни облици лекова. Получврсти облици лекова. Инхалације. Завојни материјал. Прописивање антимикробних лекова			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Варагић В, Милошевић М. Фармакологија. (одабрана поглавља). Београд: Elit Medica; 2007.			
2. Сабо А, Томић З, Рашковић А, Стануловић М. Антибактеријски лекови (са осталим антиинфективним лековима). Петроварадин: Алфаграф; 2014.			
3. Васовић В, Миков М, Ђаковић-Швајцер К. Одабрана поглавља из токсикологије. Кула: Штампарија Борац; 2003.			
4. Ђаковић-Швајцер К. и сар. Тест-питања из фармакологије и токсикологије. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2009.			
5. Самојлик И, Хорват О. Савремена фармакотерапија – практикум из фармакографије и облика лекова. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2014.; Ђаковић-Швајцер К. Основи фармакологије. Нови Сад: Ортомедикс; 2010.			
<i>Допунска</i>			
1. Ранг ХП, Дејл ММ, Ритер ЈМ, Мур ПК. Фармакологија (одабрана поглавља). Београд: Дата статус; 2005.			
2. Јоксовић Д. Акутна тровања лековима. Београд: Ривел; 1999.			
3. Сабо А, Миков М, Томић З. (уредници). Лекови у промету, Нови Сад: Ортомедикс; 2019. (и старија издања)			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 75		Практична настава: 45
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	15	усмени испит	
колоквијум-и	40	.....
семинар-и			

Назив предмета: Физиологија спорта			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Основни циљеви едукације из Спорстке Медицине су да студенти савладају основе физиологије спорта, односно физиолошке процесе у организму који су специфични за бављење физичком активношћу, а посебно напорима при професионалном спорту.			
Исход предмета			
Сагледавање основним механизмима функционисања различитих органских система и видова организације регулаторних механизма сложених хомеостатских параметара у функционалне системе вишег степена, индукованих континуираном физичком активношћу различитих облика и врста. Ова знања треба да обезбеде студентима динамичко сагледавање функционисања организма и хомеостазе при повећаним напорима и у спортом изазваним екстремним променама у организму. Студент треба да савлада опште принципе и правила понашања у спортској лабораторији, да овлада вештином извођења и интерпретације лабораторијских процедура функционалних тестирања. Редовни прегледи и процена физичке спремности особа које се баве физичком активношћу представља значајан вид заштите здравља актера у физичким активностима и развијања здравствене културе опште популације развијеног друштва.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Мишићи: Нервно – мишићна синапса. Подела мишића. Морфо-физиолошке карактеристике попречнопругастих мишића. Контракција попречнопругастих мишића. Врсте контракција. Моторна јединица. Врсте мишићних влакана и спортови. Рад, снага и замор мишића. Физички аспекти човековог рада (сила, снага, рад). Глатки мишићи. Биоенергетика: Градивна и енергетска улога храњивих материја. Извори енергије у људском организму. Анаболизам и катаболизам. Минералне материје и витамини. Методе проучавања енергетског промета, депоновање енергије. Респираторни коефицијент. Суперкомпензација гликогена. Млечна киселина. Базални метаболизам. Енергетски промет у оптерећењу. Састављање дневног исхранбеног obroка. Посебна исхрана спортиста у складу са узрастом и врстом физичке активности. Хомеостаза: Регулација ацидо – базне равнотеже: хемијски и физиолошки пуфери. Регулација гликемије. Регулација нивоа калцијума у организму. Регулација метаболизма протеина (утицај физичке активности на анаболичке процесе у организму). Ергометрија: Енергетски капацитети и њихово мерење. „Steadystate”. Спортски тренинг и типови тренинга. Динамички стеротип. Реакционо време. Стрес: Теорија стреса, фазе стреса, стресор. Улога спорта и рекреације по модерној теорији функционалних система у адаптацији организма на штетне ефекте стреса. Појава претренираности, њена импликација на функционалне способности спортиста. Настанак и превенција повреда. Хронобиологија и њен значај у спорту. Циркадијални ритмови.			
<i>Практична настава</i>			
1. Испитивање функционалних способности (одабир функционалног теста, одабир врсте оптерећења). 2. Одређивање аеробног капацитета (одређивање максималне потрошње кисеоника, “vitamaxima” и “all – out” тестови, Астрандов тест, индиректни тестови). 3. Одређивање анаеробног капацитета (“Wingate” анаеробни тест, максимална снага, просечна снага, експлозивна снага, индекс замора; одређивање кисеоничког дуга и кисеоничког дефицита). 4. Одређивање стабилног стања (одабир теста, праћење срчане фреквенце, праћење респираторних параметара, пратити потрошњу кисеоника). 5. Одређивање срчане фреквенце (палпација, аускултација, праћење срчане фреквенце путем ЕКГ-а). 6. Мерење артеријског крвног притиска (праћење ТА у миру, праћење ТА у току функционалних тестова). 7. Динамометрија (уознавање са апартуром и основним параметрима динамометријског тестирања мишићне снаге, испитивање снаге флексора руку, испитивање снаге екстензора руку, испитивање снаге екстензора ногу). 8. Анализа телесног састава – основна антропометријска мерења (основни инструменти – вага, пелвиметар, клизни шестар, калипер, центиметарска трака; одређивање БМИ; утврђивање соматотипа, израчунавање конституције по Heath&Carter-у; одређивање масне масе тела методом биоелектричне импеданце).			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
2. Costill D, Wilmore J. Physiology of Sport and Exercise, Human Kinetics, 2015.			
3. Барак О. и сар. Практикум из физиологије спорта, Футура, Петроварадин, Нови Сад, 2006.			
<i>Допунска</i>			
1. Мујовић ВМ. Медицинска физиологија, Фондација солидарност Србије, Београд, 2012.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 15
Методе извођења наставе			
Предавања. Практични рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	60
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Клинички оријентисана ембриологија
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
<p>Циљ предмета</p> <p>Сврха и примена ембриологије у клиничкој пракси уз детаљно разумевање гаметогенезе, фертилизације <i>in vivo</i> и освртом и корелацијом са <i>in vitro</i> оплодњом, формирања ембриона и развој фетуса уз хистолошко препознавање ембрионалних и феталних структура. Упознавање са применом клинички оријентисане ембриологије у гинекологији, педијетарији, патологији и осталим областима медицине. Паралелно са правилним развојем и обуком из теоријских и практичних знања нормалне ембриологије, сврха предмета је објашњење развоја конгениталних малформација (тератологија), детаљно објашњење њиховог настанка и механизма настанка и значај њиховог препознавања и практичне примене (последице, могућност медицинског збрињавања).</p>
<p>Исход предмета</p> <p>По завршетку овог курса, студенти ће бити оспособљени да детаљно познају грађу и потребе концептуса, прошириће своја знања о нормалном и абнормалном развоју човека, што ће им користити као основ за разумевање других грана медицине (гинекологије, педијатрије, дечије хирургије).</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Увод и историјат репродуктивне биологије – ембриологије као науке и основи тератологије 2. Овогенеза 3. Сперматогенеза 4. Фазе фертилизације <i>in vivo</i> и корелацијом са <i>in vitro</i> оплодњом 5. Бластомеризација, имплантација, гаструлација, формирање клициних листова и неурулација 6. Бранхијални систем и развој главног дела ембриона и могуће малформације 7. Развој кардиоваскуларног система и могуће малформације 8. Развој дигестивног система и могуће малформације 9. Развој респираторног система и могуће малформације 10. Развој уринарног система и могуће малформације 11. Развој гениталног система и могуће малформације 12. Развој ендокриног система 13. Развој нервног система и чула и могуће малформације 14. Развој скелета, мишића и трбушног зида и могуће малформације 15. Развој постелице и функција постелице <p><i>Практична настава</i></p> <p>Микроскопске вежбе на анималном и хуманом материјалу, анализа хистолошких препарата ембрионалних и феталних структура. Макроскопске вежбе. Писање семинарског рада. Предиспитне вежбе. Израда студентских научних радова.</p>
<p>Литература</p> <p><i>Обавезна</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sadler T. Langman's medical embryology, 14th ed. Baltimore: Lippincott, Williams & Wilkins; 2018. 456 p. 2. Moore KL, Persaud TVN. The Developing human. Clinically oriented embryology. 10th ed. Philadelphia: Saunders; 2015. 560 p. 3. Николић И, Ранчић Г, Раденковић Г, Лачковић В, Тодоровић В, Митић Д. Ембриологија човека. седмо издање. Ниш: Data Status; 2018. 242 p. 4. Сомер Љ, Ђолаи М, Лалошевић Д, Крнојелац Д, Моцко-Каћански М, Леваков А. Атлас развојне морфологије феталног периода. Нови Сад: WUS Austria; 2005. 5. Белопавловић З. (уредник). Ултрасонографија феталних анормалија. Принципи клиничке праксе. Нови Сад: Универзитет у Новом Саду. Медицински факултет; 2016. 6. Singh V. Textbook of clinical embryology. Elsevier India; 2013. 352 p. 7. Schoenwolf GC, Bleyl SB, Brauer PR, Francis-West PH. Larsen's human embryology, 5th ed. New York, Edinburgh: Churchill Livingstone; 2014. 576 p. 8. Gilbert SF. Developmental biology. 8th ed. Sunderland: Sinauer Associates; 2006. 785 p. 9. Keeling JW, Khong TY. Fetal and neonatal pathology, 5th ed. London: Springer; 2015. 882 p. 10. Trounson A, Gosden R, Eichenlaub-Ritter U. Biology and pathology of the oocyte. Role in fertility, medicine and nuclear reprogramming, 2nd ed. Cambridge: University press; 2013. 466 p. 11. Ten Donkelaar HJ, Lammens M, Hori A. Clinical neuroembryology. Development and developmental disorders of human central nervous system. 2nd ed. Berlin Heidelberg: Springer; 2006. 659 p.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 15
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	60
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Менаџмент у здравству			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Упознавање са принципима здравственог менаџмента, као и са лидерским вештинама у циљу унапређења ефикасности у раду здравству			
Исход предмета			
Способност и вештине у разумевању појединих сегмената организације и организације у целини, способност тимског рада, знање о лидерским вештинама			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<i>Људски ресурси у здравству</i>			
Значај различитих система здравствене заштите			
Значај планирања у здравству			
Организационо понашање и управљање			
Управљање у систему здравствене заштите			
Значај економије и финансијског менаџмента у систему здравствене заштите			
Процена здравствених потреба у здравству			
Значај анализе трошкова у здравству			
Етика и право у управљању системом здравствене заштите			
Здравствена политика и одлучивање			
Маркетинг у здравству			
Лидерство у здравству			
Стратешки менаџмент и промене			
<i>Практична настава</i>			
Семинарски радови, групни и индивидуални рад			
План потреба, анализа трошкова, стратешко планирање, људски ресурси			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Бјеговић Микановић В. и сар. Основе менаџмента у систему здравствене заштите. Министарство здравља РС, 2011, Београд			
<i>Дојунска</i>			
1. Маслов А. Психологија у менаџменту. Адигес Нови Сад. 2004.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 15
Методe извођења наставе			
Предавања, вежбе, интерактивна настава, семинари			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и			
семинар-и	30		

Назив предмета: Знаковни језик			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Основни циљ наставе овог предмета је оспособљавање студената за базичну, почетну комуникацију са особама са оштећењем слуха и могућност примене стеченог знања у раду.			
Исход предмета			
Очекује се да ће након похађања овог предмета студент моћи да разуме и користи почетни ниво знаковног језика и да оствари комуникацију са особама са оштећењем слуха на њиховом примарном језику.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Глувоћа и наглувост, оштећење слуха – термилошка одређеност, Социо-културолошки и медицински приступ особама са оштећењем слуха; Билингвалност и бикултуралност; Комуникација особа са оштећењем слуха; Појам и значај знаковног језика у комуникацији особа са оштећењем слуха; Историјска перспектива знаковног језика; Порекло и развој знаковног језика; Класификација и карактеристике знаковног језика; Основне поставке и правила знаковног језика; Специфичности у обучавању знаковног језика; Утицај знаковног језика на психо- социјални развој детета са оштећењем слуха; Знаковни језик и ужа и шира друштвена средина; Употреба знаковног језика код особа са вишеструком ометеношћу; Лексика и знаковни језик; Граматика, синтакса и знаковни језик; Дактилологија; Знаковни језик и превођење.			
<i>Практична настава</i>			
Практична настава обухвата савладавање знакова, покрета и правила при комуникацији знаковним језиком кроз области: човек, породица, свакодневни живот, храна, образовање, рад, време, култура, спорт, комуникација, медицина (са посебним освртом на комуникацију медицинског особља са пацијентима, током здравствених прегледа, боравка у болници, на интензивној нези и сл), личност, свет. Савладавање знаковног језика са одвија кроз учење речи и фраза, и њихово коришћење у простим и простопршитреним реченицама. Једноручна и дворучна прсна абечеда.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Димић Н, Исаковић Љ. О знаковном језику. Београд: Универзитет у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију. 2018.			
2. Савић, Љ. Невербална комуникација глувих и њена интерпретација. Београд: Централни одбор Савеза глувих и наглувих. 2002.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 30	Практична настава: 15
Методe извођења наставе			
Предавања, ППТ презентације, видеоприскази, радионице; активна и интерактивна настава.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	70
практична настава	5	усмени испит	
колоквијум-и	25	.....
семинар-и			

Назив предмета: Технике препарисања у анатомији
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: Анатомија; Неуроанатомија
Упознавање нормалних анатомских односа и морфологије органа кроз различите технике анатомског препарисања.
<p>Исход предмета</p> <p>Студенти Интегрисаних академских студија медицине током похађања наставе из Анатомије стичу основна знања о грађи човековог тела и органа. Као наставак те едукације студентима се у изборном предмету Технике препарисања у анатомији нуди могућност да кроз индивидуално препарисање човековог тела и органа стичу даља знања из те фундаменталне медицинске дисциплине. Поред стицања вештине рада у обдукционој сали, усвојено теоријско и практично знања из овог предмета студенту ће се олакшати учење предмета који предстоје а за чије је савладавање је неопходно знање из анатомије (патолошка анатомија, хирургија, максилно-фацијална хирургија, оториноларингологија, офталмологија, судска медицина).</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Упознавање са начином припреме леша и органа за анатомско препарисање - Упознавање са основним техникама препарисања у анатомији - Упознавање са техникама конзервирања анатомских препарата - Технике препарисања људског скелета и његова антрополошка анализа - Технике препарисања зидова грудног коша и кичменог стуба у целини - Технике препарисања органа грудне дупље - Технике препарисања зидова трбуха - Технике препарисања органа трбушне дупље - Технике препарисања зидова и органа мале карлице - Технике препарисања горњег екстремитета - Технике препарисања доњег екстремитета - Технике препарисања органа главе и врата - Технике препарисања чула вида, слуха и слепоочне кости - Технике препарисања централног нервног система - Понављање градива <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Упознавање са начином припреме леша и органа за анатомско препарисање - Упознавање са инструментаријом и простором за анатомско препарисање - Упознавање са радом у лабораторији за конзервацију анатомских препарата - Препарисање људског скелета и његова антрополошка анализа - Препарисање зидова грудног коша и кичменог стуба у целини - Препарисање органа грудне дупље - Препарисање зидова трбуха - Препарисање органа трбушне дупље - Препарисање зидова и органа мале карлице - Препарисање горњег екстремитета - Препарисање доњег екстремитета - Препарисање органа главе и врата - Препарисање језика, чула вида, чула слуха и слепоочне кости - Технике препарисања централног нервног система - Понављање градива
<p>Литература</p> <p><i>Обавезна</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Standring S, editor-in-chief. Grey's Anatomy – The Anatomical Basis of Clinical practice. 41st ed. London: Elsevier Churchill Livingstone; 2016. 2. Tubbs RS, Shoja MM, Loukas M. Bergman's Comprehensive Encyclopedia of Human Anatomic Variation. New Jersey: John Wiley & Sons; 2016. 3. Турковић П, Милисављевић М, Витошевић З, Видић Б, Маликовић А. Атлас дисекције човека. Турковић П, главни уредник. Београд: ДАТА СТАТУС; 2011. 4. Hansen JT. Essential Anatomy Dissector – following Grant's method. 2nd ed. Philadelphia, Baltmor: Lippincot Williams & Wilkins; 2002. 5. Rohen J., Yokochi C., Lutjen-Drecoll E. Anatomy – A Photographic Atlas. (различита издања) 6. Радојевић С. Практикум топографске анатомије за студенте и лекаре (нога). Београд: Научна књига; 1961. 7. Радојевић С, Бошковић М. Практикум топографске анатомије за студенте и лекаре (грудни кош). Београд: Научна књига; 1964. 8. Радојевић С, Бошковић М. Практикум топографске анатомије за студенте и лекаре (рука). Београд: Научна књига; 1966. <p><i>Допунска</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изводи из предавања

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методe извођења наставе			
Предавања и вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	40
практична настава	40	усмени испит	
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Фармакологија и токсикологија 2			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Фармакологија и токсикологија 1			
Циљ предмета			
Дати студентима основна знања о леку као супстанцији, њеном кретању кроз организам, начинима, механизмима и месту дејства, врстама нежељених дејстава, интеракцијама и тровањима. У другом делу наставе циљ је упознати студенте са свим групама лекова, представницима, индикацијама и контраиндикацијама.			
Исход предмета			
На крају наставног процеса студент треба зна зашто, како и када може применити неки лек, његове карактеристике, кретање кроз организам, место и механизам дејства и опасности његове примене. Студент: мора да зна да правилно испуни рецепт (магистрални, официнални, готов лек) и да га објасни; мора да зна да се служи регистрима лекова; мора да зна испунити образац за пријаву нежељеног дејства лека.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Лекови у терапији поремећаја и обољења ендокриног система. Трансмитери и рецептори у нервном систему. Општа и локална анестезија. Јаки аналгетици. Нестероидни антиинфламаторни лекови. Терапија епилепсије. Терапија дегенеративних обољења ЦНС-а (Алцхајмерова и Паркинсонова болест). Седативи и хипнотици. Анксиолотици. Неуролептици. Антидепресиви и терапија маније.			
<i>Практична настава</i>			
Прописивање лекова према фармакотерапијским групама, интерактивна настава на основу папирних пацијената, семинарски радови према фармакотерапијским групама.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Варагић В, Милошевић М. Фармакологија. (одабрана поглавља). Београд: Елит Медица; 2018.			
2. Ђаковић-Швајцер К. и сар. Тест-питања из фармакологије и токсикологије. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2009.			
3. Самојлик И, Хорват О. Савремена фармакотерапија – практикум из фармакографије и облика лекова. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2014.			
<i>Дојунска</i>			
1. Ранг ХП, Дејл ММ, Ритер ЈМ, Мур ПК. Фармакологија (одабрана поглавља). Београд: Дата статус; 2005.			
2. Кажих Т. Фармакологија и клиничка фармакологија (одабрана поглавља). Београд: Интегра; 2011.			
3. Сабо А, Миков М, Томић З. (уредници). Лекови у промету, Нови Сад: ОртоМедикс; 2019. (и старија издања)			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Теоријска предавања, практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	(60)
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијум-и	2x30		
семинар-и			

*Студент приступа писменом делу испита у случају да није положио оба колоквијума

Назив предмета: Интерна медицина
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 24
Услов: Патологија; Патолошка физиологија (за упис); Клиничка пропедевтика, Радиологија, Фармакологија и токсикологија 1, Фармакологија и токсикологија 2 (за тест и усмени испит)
Циљ предмета Основни циљ едукације из предмета Интерна медицина у Интегрисаним студијама медицине је усвајање актуелних теоријских и практичних стручних знања из интерне медицине, као и оспособљавање да се стечена знања примене у професионалном и у научно истраживачком раду. Значајан је развој критичког мишљења, као способност да се на основу стечених знања и вештина постави дијагноза обољења, испланира одговарајућа даља дијагностика и ординира терапија.
Исход предмета Студенти ће стећи потребна знања из свих области интерне медицине: нефрологије и клиничке имунологије, ендокринологије, гастроентерологије и хепатологије, хематологије, пулмологије, кардиологије и интернистичке онкологије, као и способност препознавања ових обољења, спровођења рационалне дијагностике и лечења ових обољења с аспекта лекара опште медицине, као и ургентно збрињавање тешких и витално угрожених болесника. Стећи ће способност да на основу ових знања дефинишу дијагнозу, планирају дијагностичке поступке и ординирају одговарајућу терапију. Студенти се оспособљавају за индивидуални и тимски рад у препознавању кардиолошких, пулмолошких, нефролошких, ендокрилошких, гастроентеролошких, хематолошких и онколошких обољења, као и примени дијагностичких и терапијских алгоритама.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. ПУЛМОЛОГИЈА: Клинички симптоми и знаци плућних болести. Физикални налаз код плућних болести. Патофизиологија дисања. Дијагностички алгоритама код плућних болести и дијагностичке методе. Хроничне опструктивне болести плућа. Плућна инсуфицијенција, хипертензија и хронично плућно срце. Тумори плућа (етиопатогенеза, клиничка слика, ТНМ класификација, терапија). Болести медијастинума. Плућна тромбоемболија. Пушење, фактор ризика у настанку плућних болести. Бронхијална астма. <i>Sleep apnea</i> синдром. Токсична оштећења плућа и адултни респираторни дистрес синдром. Трансплантација плућа. Колагенозе и васкулитиси. Нуспојаве лекова на плућима. Идиопатске, имунолошке и грануломатозне болести плућа. Саркоидоза плућа. Туберкулоза (етиологија, патогенеза, клиничка слика, дијагноза, терапија). Болести плеуре. Малигни мезотелим плеуре. Пнеумоније. Респираторне болести у имунокомпромитованих болесника, АИДС и нон-АИДС болести. Плућни апсцес, бронхиектазије и чистична фиброза плућа. Дијафрагма (болести и њена улога у дисању). Рехабилитација плућних болесника. Интервентна пулмологија. Професионалне болести плућа. 2. ГАСТРОЕНТЕРОЛОГИЈА И ХЕПАТОЛОГИЈА: Обољења једњака и хиатус хернија. Диспепсија – акутни и хронични гастритис. Атонија и птоза желуца. Улкусна болест желуца и дуоденума. Крварења из гастроинтестиналног тракта. Дијагностика обољења црева, Синдром опстипације и синдром дијареје. Функцијски поремећаји и болести гастроинтестиналног тракта. Синдром малапсорпције. Глутенска ентеропатија. Улцерозни колитис. Кронова болест и ТБЦ црева. Акутни панкреатитис и дијагностика обољења панкреаса. Хронични панкреатитис. Цироза јетре (узроци, подела, симптоми, дијагноза, лечење). Хронични хепатитиси. Дијагностика обољења жучне кесице и жучних путева. Холелитијаза. Холециститиси. Диференцијана дијагностика жутица. Постхолецистектомни синдром. Акутна интермитентна хепатичка порфирија. Акутна тровања хемијским материјама. Дивертикули гастроинтестиналног тракта. Тумоти (једњака, желуца, дуоденума, танког и дебелог црева, ГИСТ, панкреаса, јетре). Ехинококус јетре. 3. КАРДИОЛОГИЈА. Срчане мане (стечене и урођене). Коронарна болест и акутни инфаркт миокарда. Патофизиологија шокних стања. Ултразвук у кардиолошкој дијагностици. Синкопална стања у кардиологији. Ендокардитис. Поремећаји срчаног ритма. Терапија поремећаја срчаног ритма. Кардиопулмонално оживљавање. Електрофизиолошка дијагностика срца и електротерапија. Перикардитис. Ургентна стања у кардиологији. Инвазивна дијагностика у кардиологији. Интервентне методе лечења у кардиологији. Артеријска хипертензија. Рехабилитација кардиоваскуларних болесника. Акутна и хронична срчана инсуфицијенција и њено лечење. Реуматска грозница. Дијагностичке процедуре у кардиологији. Превенција кардиоваскуларних болести. Болести артерија и вена. Примарна и секундарна кардиомиопатија. Тромболитичко лечење у кардиологији. Тумори срца. Болести аорте. 4. ЕНДОКРИНОЛОГИЈА: Поремећаји хипоталамусно-хипофизне осовине (хипофункциона и хиперфункциона стања). Поремећаји неурохипофизе. Болести штитасте жлезде (хипертиреозидизам, хипотиреозидизам, тиреоидитиси, карциноми штитасте жлезде). Болести паратиреоидних жлезда (хиперпаратиреозидизам, хипопаратиреозидизам). Болести надбубрежних жлезда (Кушингов синдрома, хипералдостеронизам, КАХ, феохромоцитом, МЕН, хипокортицизам). Примарна оваријална инсуфицијенција. Менопауза. Синдром полицистичких јајника. Болести мушких гонада. Примарна и секундарна остеопороза. Паџетова болест. Шећерна болест (етиопатогенеза, класификација, клиничка слика, дијагностика, лечење, акутне и хроничне компликације). Поремећаји метаболизма масти (етиопатогенеза, клиничка слика, дијагностика, лечење). Гојазност и кардиометаболички синдром. Значај генетике и молекуларне биологије у дијагностици и терапији ендокринолошких болести. Дијабетес и трудноћа. Ендокринолошке болести и трудноћа. 5. НЕФРОЛОГИЈА И КЛИНИЧКА ИМУНОЛОГИЈА: Клинички синдроми у нефрологију. Дијагностика бубрежних болести и функцијско испитивање. Гломерулонефритиси – етиопатогенеза, класификација и клиничка слика. Акутни, рапидопрогресивни, перзистентни и хронични гломерулонефритис – дијагностика и лечење. Акутни пијелонефритис. Хронични пијелонефритис и остале интерстицијумске нефропатије. Васкулитиси. Акутна и хронична бубрежна инсуфицијенција. Нефролитијаза и васкуларне нефропатије. Трансплантација бубрега. Ургентна стања у нефрологији. Поремећаји воде и електролита. Клинички аспекти функционисања и поремећаја имунолошког апарата. Хиперсензитивне реакције – патофизиолошки и клинички аспекти. Атопија. Медикаментна и нутритивна алергија. Системска анафилактичка реакција. Аутоимунитет. Аутоимуне болести, системске болести везивног ткива. Системски еритемски лупус. Реуматоидни артритис. Сјогренов синдром. Системска склероза. Полимиозитис. Мешана болест везивног ткива. Серонегативни артритиси. Диферен-

цијална дијагноза артропатија. Имунодефицијентна стања. Дијагностичке методе у имунологији. Трансплантациона имунологија и клинички аспекти трансплантације. Терапијске методе у клиничкој имунологији. 6. ХЕМАТОЛОГИЈА: Анемијски синдром. Подела анемија. Сидеропенијске анемије и стања. Апластична анемија и пароксизмна ноћна хемоглобинурија. Мегалобластне анемије. Хемолитичке анемије (наследне корпускуларне, екстракорпускуларне, микроангиопатске). Анемије комплексне генезе и анемије код старих особа. Леукоцитоза, леукопенија и агранулоцитоза. Еозинофилија, базофилија, моноцитоза. Малигне хематолошке болести – етиопатогенеза, подела и терапијски принципи. Акутна леукемија (нелимфобластна и лимфобластна). Хронична гранулоцитна леукемија. Еритроцитоза и права полицитемија. Мијелофиброза и есенцијална тромбцитемија. Хронична лимфоцитна леукемија. Трихолеукемија. Лимфоми (Хочкин и нон-Хочкин лимфом Б и Т лимфоцита). Диференцијална дијагноза лимфаденомегалије и спленомегалије. Болести плазмоцитне лозе (МГУС, мултипли мијелом и остале болести плазмоцитне лозе). Хеморагијски синдром, васкулопатије, тромбцитопеније и тромбцитопатије. Хемофилија А и Б. Von Willebrand-ова болест (урођена и стечена). Хипопротромбинемичка, патолошка фибринолиза и дисеминована интраваскуларна коагулација (ДИК). Артеријска и венска тромбоза. Трансплантација матичних ћелија. Молекуларна дијагностика и терапија хематолошких болести.

Литература

Обавезна

1. Пејин Д. (уредник). Интерна медицина. Медицински факултет Нови Сад, 2006.
2. Материјал са предавања

Допунска

1. Myers AR. (уредник). НМС Медицина 1 и 2 (5. издање). Lippincott Williams-Wilkins 2010.
2. Харисонова начела интерне медицине (15. издање). Дата Статус ДОО 2004, Београд

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 195	Практична настава: 180	Остали часови: 120
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	10
практична настава	20	усмени испит	60
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Радиологија			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Анатомија; Неуроанатомија; Хистологија и ембриологија; Физиологија; Патологија; Патолошка физиологија			
Циљ предмета			
Упознавање студената са дијагностичким радиолошким модалитетима који се примењују у савременој медицини (рендген дијагностика, ултрасонографија, компјутеризована томографија, магнетна резонанца, инвазивне дијагностичке методе) и са детаљном приказом анатомских структура на поменути дијагностичким модалитетима. Упознавање са инвазивном терапијом (интервентно-радиолошке методе).			
Исход предмета			
<i>Знања</i>			
Задатак је стицање знања о радиолошким дијагностичким модалитетима који се користе за евалуацију грудног коша, абдомена, карлице, коштаног-зглобног система, васкуларних структура, централног нервног система и врата, те о специфичностима у радиолошкој дијагностици у педијатрији. Неопходно је стицање знања детаљне радиолошке анатомије свих поменутих анатомских целина. Студент треба да на темељима добијених дијагностичких података који су потребни за разумевање радиолошких налаза може да поставити дефинитивну или диференцијалну дијагнозу. Посебну пажњу треба посветити правилним индикацијама и упознавању са дијагностичким могућностима појединих врста радиолошких прегледа и интервентно-радиолошких метода.			
<i>Вештине</i>			
Студент треба да овлада вештином тумачења рентгенографских снимака, те снимака добијених ултрасонографским прегледом, компјутеризованом томографијом и магнетном резонанцом.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Принципи радијационе биологије и заштите од јонизујућег зрачења; 2. Физички принципи радиолошких техника – рентгенографије, ултрасонографије, компјутеризоване томографије, магнетне резонанце и интервентних радиолошких процедура; 3. Контрастна средства у радиологији; 4. Примена и индикације за прегледе рендгенским методама, компјутеризованом томографијом, ултразвук и магнетном резонанцом; 5. Основни принципи и индикације за инвазивне дијагностичке и интервентно-радиолошке методе; 6. Радиолошка анатомија грудног коша, абдомена, карлице, коштаног-зглобног система, васкуларних структура, централног нервног система и врата; 7. Радиолошке одлике патолошких стања органских система (малформације, варијације, траума, инфекције, инфламаторна обољења, примарни бенигни и малигни тумори, и секундарни тумори); 8. Радиолошке одлике најчешћих промена респираторног, дигестивног, уринарног система, акутног абдомена, репродуктивног система (дојка, женска и мушка карлица), мускулоскелетног и нервног система, те стања акутног абдомена у одраслих пацијената; 9. Радиолошка симптоматологија најчешћих промена на циркулаторном, респираторном, нервном, мускулоскелетном и уринарном систему у деце, као и стања акутног абдомена.			
<i>Практична настава</i>			
1. Демонстрација изгледа апарата за рентгенографију и компјутеризовану томографију са увидом у њихов рад праћењем из заштићеног простора; 2. Анализа добијених рентгенографија и снимака са компјутеризоване томографије; 3. Практичан рад на ултразвуку и анализа добијених слика; 4. Рад на магнетној резонанци и анализа добијене слике; 5. Посматрање појединих техника интервентне радиологије.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Richard Gunderman. Основи радиологије – Клиничка слика, Патофизиологија, Имидинг. Датастатус 2016.			
2. Lothar Wicke. Атлас радиолошке анатомије. Дата статус 2007.			
<i>Допунска</i>			
1. Бошњаковић П. Практикум клиничке радиологије за студенте медицине, Датастатус 2009.			
2. Лазић Ј. Радиологија, Медицинска књига 1997			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45		Практична настава: 60
Методе извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	20
практична настава	15	практични испит	25
колоквијум-и		усмени испит	20
семинар-и		.....

Назив предмета: Инфективне болести**Статус предмета:** обавезан**Број ЕСПБ:** 6**Услов:** Микробиологија и имунологија, Патологија, Патолошка физиологија, Клиничка пропедевтика**Циљ предмета**

Циљ предмета Инфективне болести јесте обучавање студената о препознавању, лечењу и приступу болесницима оболелим од инфективних болести као и о диференцијалној дијагностици у односу на друге, неинфективне болести.

Исход предмета

Студенти кроз теоретску наставу, требало би да овладају основним знањима из етиологије, епидемиологије, патогенезе, клиничке слике, дијагностике и лечења оболелих од акутних и хроничних инфективних болести. Кроз практичну наставу савладавају специфичности узимања анамнезе у инфективним болестима као и физикалног прегледа болесника, нарочито на препознавање менингеалне симптоматологије.

Вештине којима треба да овлада студент јесу следеће: правилно узимање анамнезе са посебним освртом на анамнезу садашње болести по датумима и системима и епидемиолошку анкету, затим извођење физикалног прегледа, менингеалних знакова и основа неуролошког прегледа. Студенти посматрају инвазивне методе на пацијентима и укључују се у интерпретацију лабораторијских налаза и одређивању терапије.

Садржај предмета*Теоријска настава*

1. Увод у инфективне болести 2. Синдром ангине и дифтерија 3. Опште карактеристике стрептококних болести и еризипел 4. Скарлатина 5. Синдром грипе, САРС 6. Атипичне пнеумоније и Пертусис 7. Паротитис епидемика 8. Антропозоозе (антракс, бруцелоза, туларемија, малеус, куга) 9. Токсоплазмоза 10. Хеморагијске грознице 11. Рикециозе, пегавач и Брилова болест 12. Нејасна фебрилна стања 13. Маларија 14. Морбили, рубела 15. Варицела и херпес зостер, вариола, exanthema infectiosum, roseola infantum 16. Херпес вирусне инфекције и Инфективна мононуклеоза 17. Инфективне болести и трудноћа 18. ХИВ инфекција 19. Лењење опортунистичких инфекција и антиретровирусна терапија 20. Сепса 21. Септични шок, ДИК, МОДС, СИРС 22. Рационална употреба антимицробних лекова у инфективним болестима 23. Опште карактеристике менингитиса и менингеални синдром 24. Бактеријски менингитис 25. Менингококна болест 26. Менингитис са бистрим ликвором 27. Енцефалитис, специфични енцефалитис и обољења ЦНС-а изазвана прионима 28. Полиомијелитис и рабиес 29. Тетанус 30. Ботулизам 31. Лајмска болест 32. Опште карактеристике цревних инфекција и ентеровирусне инфекције 33. Тровања храном и колера 34. Бациларна и амебна дизентерија 35. Трбушни тифус и салмонелозе животињског порекла 36. Инфекције изазване са Clostridium difficile 37. Трихинелоза 38. Вирусни хепатитис 39. Диференцијална дијагноза иктеруса 40. Фулминантни вирусни хепатитис 41. Хепатитис А, Е, Г 42. Акутни Хепатитис Б и Д 43. Хронични хепатитис Б и Д 44. Хепатитис Ц 45. Лептоспирозе.

Практична настава

Увод у инфективне болести 2. Специфичности анамнезе у инфективним болестима 3. Анамнеза из цревних инфекција 4. Анамнеза из капљичних инфекција 5. Анамнеза из нејасних фебрилних стања и осипних болести 6. Анамнеза из инфекција ЦНС-а 7. Анамнеза из хепатологије 8. Формирање анамнезног закључка 9. Демонстрација комплетног физикалног прегледа 10. Демонстрација комплетног физикалног прегледа абдомена 11. Демонстрација комплетног физикалног прегледа – извођење менингеалних знакова и неуролошки преглед 12. Демонстрација комплетног физикалног прегледа горњег респираторног тракта 13. Демонстрација комплетног физикалног прегледа доњег респираторног тракта 14. Демонстрација комплетног физикалног прегледа из хепатологије 15. Диференцијална дијагноза иктеруса 16. Диференцијална дијагностика цревних инфекција 17. Диференцијална дијагностика инфекција ЦНС-а, нарочито према неуролошким и неурохируршким обољењима 18. Диференцијална дијагностика нејасних фебрилних стања 19. Диференцијална дијагностика капљичних инфекција и осипних болести 20. Демонстрација лумбалне пункције.

Литература*Обавезна*

1. Туркулов В, Бркић С. Инфективне болести за студенте медицине. Медицински факултет Нови Сад, II издање, 2018.
2. Бркић С. Инфективне болести – прикази случајева, интерактивни приручник (ЦД), Медицински факултет Нови Сад, 2007.
3. Димић Е., Јовановић Ј. Акутне инфективне болести. Медицински факултет Нови Сад, 2001.
4. Божић М. Инфективне болести. Медицински факултет Београд, ЦИБИД, 2004.

Допунска

1. Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE: Principles and practice of Infectious Diseases, 7th ed. Churchill Livingstone, Philadelphia, New York, US, 2015.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45	Практична настава: 60	Остали часови: 45
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	10
практична настава	30	усмени испит	40
колоквијум-и	10		
семинар-и			

Назив предмета: Неурологија
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 5
Услов: Клиничка пропедвтика (за полагање испита); Фармакологија и токсикологија 1 (за полагање испита)
Циљ предмета Упознати студента са патогенетском основом најчешћих неуролошких оболења, њиховом клиничком симптоматологијом, актуелним неуролошким дијагностичким процедурама, савременом терапијом и прогнозом.
Исход предмета На крају наставног процеса студент стиче знања о симптомима и знацима оболења одређених структура нервног система, о адекватној обради болесника са неуролошком симптоматологијом, када треба да посумња на одређени неуролошки ентитет, када да спроведе адекватан дијагностички поступак и евентуално започне и лечење болесника. Студент: - треба да савлада технику узимања неуролошке анамнезе и целокупног неуролошког прегледа; - на основу тога треба да зна да формулише радну (вероватну) дијагнозу болести и да индикује основне лабораторијске претраге; - треба да зна која су основна начела збрињавања неуролошких ургентних стања; - треба да зна када је потребно упућивање болесника специјалисти неурологу (односно да ли је потребно његово болничко испитивање и лечење)
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Епизодични поремећаји свести, кома, делиријум. Поремећаји спавања 2. Епилепсије и епилептички синдроми. 3. Главобоље, неуралгије, вертиго. 4. Цереброваскуларна оболења (исхемичка) 5. Цереброваскуларна оболења (хеморагична) и едем мозга 6. Инфективне болести ЦНС-а и неуролошке компликације системских оболења 7. Деменције 8. Неуролошки аспекти трауме нервног система 9. Тумори ЦНС-а 10. Демјелинизационе болести ЦНС-а 11. Поремећаји покрета и болести малог мозга 12. Неурологија развојног доба. 13. Болести моторног неурона и полинеуропатије 14. Болести кичмене мождине 15. Болести неуромишићне спојнице и мишића <i>Практична настава</i> 1. Неуролошка анамнеза 2. Преглед кранијалних нерава (I-VI) 3. Преглед кранијалних нерава (VII-XII) 4. Преглед врата, горњих и доњих екстремитета (трофика, тонус, покретљивост, мишићни рефлекси, снага мишића, тестови на истегање) 5. Испитивање сензибилитета 6. Екстрапирамидални симптоми и знаци 7. Испитивање церебеларних знакова 8. Испитивање виших кортикалних функција (говор, праксија, гнозија, лексија, калкулија)

9. Упознавање са дијагностичким методама у неурологији (ЕЕГ, видео ЕЕГ, ЕМНГ, ЕП, ЛП, изоелектрично фокусирање ликвора, Доплер крвних судова врата, ЦТ, МРИ, ПЕТ, СПЕЦТ)
10. Преглед болесника у коми
11. Преглед болесника са мијастенијом гравис
12. Неуролошки преглед детета
13. Поремећај хода (диференцијална дијагноза)
14. Главобоље
15. Целокупан неуролошки преглед различитих неуролошких болесника, диференцијално дијагностичко анализирање

Литература

Обавезна

1. Костић В. Неурологија за студенте медицине. Медицински факултет у Београду, 2007
2. Николић М. Пропедевтика и техника неуролошког прегледа. Медицинска књига, Београд-Загреб, 1989.
3. Бринар В. Неурологија за медицинаре. Медицинска Наклада Загреб, 2009

Дојунска

1. Adams RD, Victor M, Ropper AH. Principles of neurology. Mc Graw- Hill New York, 1997 (2005).
2. Левић З. Неуролошка пропедевтика и дијагностика. Завод за уџбенике и наставна средства Београд, 2003.
3. Радојчић Б. Неуролошки преглед и основи клиничке неурологије. *Elit-Medica*, Београд, 2006.
4. Нађ Ч. Репетиторијум и тестови из неурологије. Медицински факултет Нови Сад, 2001.
5. Westover MB. Pocket neurology. LWW Lippincott Williams and Wilkins 2016
6. Пјевић М. Хроничан бол – механизми, дијагностика и лечење. Медицински факултет Нови Сад 2017.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 60	Остали часови: 15
------------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------------------------

Методe извођења наставе

Теоријска и практична настава

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	10
практична настава	15	усмени испит	60
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Здравствена психологија			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Студенти ће стећи знање о значају везе између психологије и медицине, као и о улози психолошких конструката у подручју здравствене делатности. Овладаће знањима о утицају психолошких фактора и значају стреса у настанку психосоматских обољења. Такође ће стећи знања о начинима превладавања стреса и управљања болом. Биће упознати и са савременим тенденцијама интердисциплинарног повезивања (нпр. психоневроимунологија, психоонкологија). Овладаће знањем које ће им омогућити да препознају синдром изгарања на послу, уз стратегије за његово превазилажење.			
Исход предмета			
Очекује се да након похађања овог предмета студент буде способен да:			
– познаје и разуме одређење здравствене психологије и теоријске моделе на којима почива (биомедицински; психосоматски, биопсихосоцијални модел).			
– разуме психолошке аспекте здравља и болести,			
– препозна различите психолошке реакције на симптом, болест и значај тражења стручне помоћи и социјалне подршке,			
– разуме улогу стреса у настанку психосоматских болести и начинима превладавања стреса,			
– препозна улогу персонолошких чинилаца у доживљају и управљању болом (у акутним и хроничним болним стањима),			
– разуме психолошке аспекте тешких болести и терминалних стања (канцер, СИДА итд.),			
– разуме концепте здравствене психологије у различитим периодима живота (детињство, адолесценција, одрасло и старије животно доба),			
– разуме психолошке аспекте хоспитализације код пацијената различитих животних доби,			
– разуме и препозна феномен изгарања на послу.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Дефинисање здравствене психологије (биомедицински, психосоматски и биопсихосоцијални модел). Стресогеми животни догађаји. Превладавање стреса и социјална подршка. Психосоматске болести (астма, гојазност, болести зависности, артритис, дијабетес, психогено услојене главобоље, срчана болест и хипертензија, иритабилни колон, итд.). Синдром хроничног умора. Доживљај и управљање болом. Здравствена психологија у различитим периодима живота (детињство, адолесценција, одрасло и старије животно доба). Психоневроимунологија. Психосоцијална онкологија. Плацебо. Синдром изгарања на послу.			
<i>Практична настава</i>			
Здравствено понашање и промена, као и механизми превладавања и суочавање са болешћу. Разумевање односа стреса и болести. Психолошки приступ и интервенције у раду са пацијентима оболелим од различитих хроничних и акутних болести. Менаџмент/управљање болом (психолошки третман бола). Разумевање односа пацијента и здравственог радника. Упознавање са принципима успостављања здравствених навика у различитим животним добима. Фактори који утичу на развој здравих навика и стила живота. Однос социјалне подршке и здравља. Преглед модела и стратегија промоције здравственог понашања које је усмерено на смањење здравствених проблема. Препознавање симптома синдрома изгарања и усвајање метода за његово превазилажење.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Бергер Д. Здравствена психологија. Београд: Друштво психолога Србије, 1997.			
2. Хавелка М. Здравствена психологија. Јастрбарско: Наклада Слап, 1998.			
<i>Допунска</i>			
3. Худек-Кнежевић Ј, Кардум И. Стрес и тјелесно здравље. Јастрбарско: Наклада Слап, 2005.			
4. Albery I, Munafò M. Key concepts in health psychology. London: Sage, 2008. (одабрана поглавља)			
5. Baum A, Newman S, Weinman J, McManus C, West R. (Eds.). Cambridge handbook of psychology, health and medicine. New York: Cambridge University Press, 1997. (одабрана поглавља)			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 30	
		Практична настава: 15	
Методe извођења наставе			
Предавања, интерактивна настава, прикази и анализе студија случајева, семинарски рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	60
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и	20	.....
семинар-и			

Назив предмета: Клиничка биохемија
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: Медицинска биохемија; Патолошка физиологија
<p>Циљ предмета</p> <p>Циљ наставе из клиничке биохемије је да студентима медицине омогући да, повезујући знање из опште биохемије, физиологије и патофизиологије, виде практичну примену и значај одређивања како основних тако и најважнијих специјализованих биохемијских параметара који се користе у лабораторијској дијагностици. У ери увођења све већег броја анализа, захваљујући брзом развоју техничких наука и метода које можемо да користимо, боље и детаљније упознавање са могућностима клиничке биохемије ће сигурно утицати на развитак способности рационалног избора лабораторијских параметара неопходних за постављање дијагнозе, праћење тока и исхода болести. Упознавање са новим методама које још нису заживеле у рутинској пракси али сасвим сигурно представљају основу персонализоване медицине којој сви тежимо.</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Познавање биолошких појава на молекуларном нивоу и схватање суштине многих обољења. Познавање специфичних биохемијских процеса појединих органа и ткива и њиховог значаја за функционисање целог организма. Биохемијска основа функцијског испитивања појединих органа.</p> <p>Правилно узимање биолошког материјала за биохемијске анализе. Начин коришћења појединих аналитичких поступака и апарата у специјализованим биохемијским лабораторијама. Коришћење резултата биохемијских анализа, нормалне и референтне вредности, мерне јединице. Испитивање метаболизма најважнијих састојака организма на основу мерења у биолошким узорцима. Правилна интерпретација добијених биохемијских налаза.</p>
<p>Садржај предмета</p> <p>Настава из клиничке биохемије се реализује кроз 30 часова теоријске и 15 часова практичне наставе (10 лабораторија, 5 семинари) . Поред рада у лабораторији на одређивању основних биохемијских параметара и анализи добијених резултата, студенти ће се, у малим групама, упознати и са радом у рутинским и специјализованим клиничко-биохемијским лабораторијама.</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Увод у клиничку биохемију. Место клиничког/медицинског биохемичара у систему здравствене заштите Републике Србије. 2. Прачење квалитета рада у лабораторији. Одређивање фактора поузданости метода. Референтне вредности. Узроци променљивости резултата лабораторијских анализа. 3. Врсте узорака за биохемијске анализе, адекватан избор, сакупљање, транспорт. Грешке преаналитичке фазе. 4. Биохемијски маркери 5. Лабораторијска дијагностика болести срца и крвних судова (тропонин, BNP, H-FABP, IMA...) 6. Лабораторијска дијагностика болести јетре. Значај одређивања метаболита, ензима, протеина. 7. Лабораторијска дијагностика болести гастроинтестиналног тракта, инфекције са H. Pylori, биохемијски маркери синдрома маласорпције, глутенске ентеропатије и други. 8. Нови маркери лабораторијске дијагностике болести бубрега. 9. Лабораторијска дијагностика неуролошких болести. 10. Биохемијски аспекти болести коштаног система. Биохемијски маркери коштаног ремоделирања. 11. Лабораторијска имунодијагностика аутоимуних болести (ANA, ANCA, ASCA...) 12. Биохемијски аспекти гравидитета. Пренатални скрининг. 13. Скрининг хромозомопатија, одређивање слободне циркулишуће феталне ДНК (cffDNA). 14. Методе „омике“, протеомика, липидомика, геномика и других као увод у персонализовану медицину. 15. „Течне биопсије“, значај и могућности. 16. РОСТ – лабораторија уз кревет болесника. <p><i>Практична настава</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Увод. Статистичка процена поузданости резултата клиничко-биохемијских анализа. Провера прецизности, тачности, Лабораторијска контрола квалитета. Клиничка контрола квалитета и клиничка корелација резултата биохемијских анализа. 2. Лабораторијске анализе-аналитика и тумачење налаза концентрације глукозе, протеина, липидних параметара и других. Тумачења одређених патолошких стања анализом „папирних пацијената“. Рационална интерпретација добијених резултата. 3. Рад у специјализованим клиничко-биохемијским лабораторијама на Педијатријској клиници и на Клиници за гинекологију и акушерство.
<p>Литература</p> <p><i>Обавезна</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ђорђевић В, Павловић Д, Коцић, Николић Ј, Цветковић Т, Стојановић И, Јевтовић-Стоименов Т, Соколовић Д. Клиничка биохемија, Медицински факултет Ниш, 2010. <p><i>Допунска</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Убавић М. Интерпретација најчешћих лабораторијских анализа и утицај лекова на њих. Фармацеутски факултет Нови Сад, 2017. 2. Rifai N, Horwath R A, Wittwer C. Tietz Textbook of Clinical chemistry and molecular diagnostics, Elsevier, St. Louis, Missouri, 2018.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 15
Методе извођења наставе			
Предавања за мале групе уз употребу мултимедијалних дидактичких средстава. Практични рад: рад у биохемијским лабораторијама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	8	писмени испит	15
практична настава	12	усмени испит	40
колоквијум-и	15	.....
семинар-и	10		

Назив предмета: Безбедност суплементације у спорту
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
Циљ предмета Упознавање студената медицине са благовременим препознавањем и лечењем животно угрожених болесника у домену интерне медицине.
Исход предмета Упознавање студената медицине са благовременим препознавањем и лечењем животно угрожених болесника у домену интерне медицине.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Препознавање животно угрожених болесника (бодовни системи). 2. Хемодинамски мониторинг (регулација артеријског крвног притиска, ударни волумен, интраваскуларни волумен). 3. Патофизиологија шока и срчане инсуфицијенције. 4. Транспорт и допремање кисеоника. 5. Срчани и респираторни арест, примена мера ресусцитације и успостављање виталних функција. 6. Кардиогени шок. 7. Систолна и дијастолна дисфункција леве коморе. 8. Инсуфицијенција десне коморе. 9. Акутни инфаркт миокарда. 10. Аритмије. 11. Дисекција аорте. 12. Хипертензивна криза. 13. Акутни кардиогени едем плућа. 14. Вентилација, размена гасова, плућна циркулација. 15. Принципи механичке вентилације. 16. Неинвазивна вентилација. 17. Тешке форме ванболничке пнеумоније. 18. Тешка астма. 16. Акутни респираторни дистрес синдром. 17. Плућна емболија. 18. Тешка сепса, септични шок и мултипла дисфункција органа. 19. Регулација ацидобазног статуса. 20. Регулација електролитских дисбаланса. 21. Акутна бубрежна инсуфицијенција, примена методе замене бубрежне функције. 22. Хипогликемија. 23. Дијабетична кетоацидоза. 24. Хиперосмоларна кома. 25. Микседематозна кома-тиреотоксикоза. 26. Гастроинтестинално крварење. 27. Акутна и хронична инсуфицијенција јетре. 28. Акутни панкреатитис. 29. Акутно крварење-поремећаји хемостазног система. 30. Акутна тромбоза-поремећаји хемостазног система
<i>Практична настава</i> Клиничке вежбе
Литература <i>Обавезна</i> 1. Калезић Н. и сар. Иницијални третман ургентних стања у медицини (друго измењено и допуњено издање). Медицински факултет Београд, 2016. 2. Јукић М. и сар. Интензивна медицина. Медицинска наклада 2008. 3. Водич за дијагностиковање и лечење diabetes mellitus-a. 4. Водич за дијагностиковање и лечење анеуризматске болести трбушне аорте. 5. Водич за дијагностиковање и лечење срчане инсуфицијенције. 6. Водич за дијагностиковање и лечење хроничне опструктивне болести плућа. 7. Водич за дијагностиковање и лечење сепсе, тешке сепсе и септичног шока. 8. Водич за прехоспитално збрињавање хитних стања.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 15
Методе извођења наставе			
Power point презентација – теорија и обавезан приказ случајева			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	40
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и	20		

Назив предмета: Биохемија и генетика наследних болести метаболизма			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Медицинска биохемија			
Циљ предмета			
Основни циљеви предмета су упознавање и усвајање знања о биохемијским и генетским основама наследних болести метаболизма, као и других урођених метаболичких поремећаја, са могућностима дијагностике, превенције и лечења наследних болести. Изборни предмет ће пружити могућност студентима да се упознају са функционалним и структурним поремећајима хромозома и гена у наследним болестима, да упознају биохемијске и молекуларне механизме патогенезе наследних болести, типове наслеђивања наследних болести, као и најсавременије методе дијагностике, превенције и лечења наследних метаболичких поремећаја.			
Исход предмета			
Знања: Током похађања наставе стичу се знања из биохемијских и генетских основа наследних болести. Вештине: Правилан приступ у дијагностици код пацијената са наследном болешћу, уз приказе случајева. Специфичности лабораторијских анализа, савремених метода молекуларне дијагностике наследних болести, могућности терапије са акцентом на превенцију, која обухвата методе пренаталне и постнаталне дијагностике.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Биохемијска и генетска основа наследних болести метаболизма 2. Подела наследних метаболичких поремећаја 3. Молекуларна основа хромозома и гена као наследне основе 4. Молекуларна основа поремећаја хромозома и гена у наследним болестима 5. Молекуларна основа моногенског, полигенског и мултифакторског наслеђивања 6. Биохемијски механизми патогенезе урођених метаболичких поремећаја 7. Молекуларна основа превенције, дијагностике и лечења наследних болести метаболизма 8. Методе пренаталне дијагностике 9. Могућности терапије наследних болести метаболизма 10. Утицај варијација генома на метаболизам лекова – фармакогеномика			
<i>Практична настава</i>			
1. Могућности лабораторијске дијагностике наследних болести метаболизма 2. Методе лабораторијске дијагностике урођених поремећаја метаболизма 3. Анализа хромозома 4. Методе лабораторијске дијагностике генских мутација 5. Детекција генских мутација 6. Ланчана реакција полимеразе 7. Флуоресцентна ин ситу хибридизација 8. Методе пренаталне дијагностике 9. Могућности терапије наследних болести метаболизма 10. Методе фармакогенетских испитивања у метаболизму лекова			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Станков К. Биохемија и генетика наследних болести. Медицински факултет у Новом Саду, 2016, ISBN: 978-86-7197-480-6. 2. Трнпени С, Елард ПД, Емеријеви основи Медицинске генетике. Београд, Дата Статус 2009. ISBN 10: 867478044X 3. Robert L. Nussbaum, MD, Roderick R. McInnes. Thompson & Thompson's Genetics in Medicine. 7th Edition. ISBN: 978-1-4160-3080-5. 2007. 4. Strachan T, Read A. Human Molecular Genetics, 3rd ed. Garland Science/Taylor&Francis Group, 2003. ISBN:9780815341499.			
<i>Допунска</i>			
1. Вапа Љ, Обрехт Д, Ђан М. Практикум из хумане генетике за студенте медицине и стоматологије. Медицински факултет у Новом Саду, 2012. 2. Ковачевић З, Станков К, Бајин-Катић К. Приручник практичних и семинарских вежби из биохемије и молекуларне биологије, Медицински факултет у Новом Саду, 2006.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методе извођења наставе			
Предавања за мале групе, теоријска настава, вежбе, студијски истраживачки рад и семинари.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	15
практична настава	40	усмени испит	35
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Антропометрија			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Анатомија			
Циљ предмета			
– разумевање значања физичких варијација човека – познавање систематских физичких мера људског тела – евалуација различитих метода анализе телесне композиције са фокусом на оне које се користе у процени здравља опште популације.			
Исход предмета			
Студенти ће бити оспособљени да идентификују специфичне антрополошке тачке, да изводе антропометријска мерења, да изврше процену анализу телесне композиције и соматотипа и да интерпретирају добијене резултате.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Увод у антропометрију			
2. Физичке варијације човека			
3. Значај и практична примена антропометрије			
4. Нивои анализе телесне композиције			
5. Методе анализе телесне композиције			
6. Квантификација грешака мерења			
7. Соматотипизација			
8. Краниометрија			
9. Однос антропометријских варијабли и физичког здравља			
<i>Практична настава</i>			
1. Анатомске оријентационе тачке			
2. Опрема и калибрација			
3. Мерење телесне висине и телесне масе			
4. Процена стања ухрањености			
5. Таблице раста			
6. Мерење телесних обима			
7. Мерење дебљине кожних набора			
8. Мерење дужина и дијаметара различитих делова тела			
9. Инструменти за процену телесне композиције			
10. Краниометрија			
11. Израчунавање соматотипа			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Eston R, Reilly T. Kinanthropometry and Exercise Physiology Laboratory Manual: Tests, Procedures and Data: Volume One: Anthropometry: 1. Human Kinetics 2008.			
2. World Health Organization. Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee, Geneva 1995. (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37003/WHO_TRS_854.pdf?sequence=1)			
3. National Health And Nutrition Examination Survey III Body Measurements (Anthropometry). Westat, Inc. 1650 Research Boulevard Rockville, MD 20850 (301) 251-1500. https://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes3/manuals/anthro.pdf			
4. Technical Committee ISO/TC 159, Ergonomics, Subcommittee SC 3, Anthropometry and biomechanics. ISO 7250-1:2017(en). Basic human body measurements for technological design https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:7250:-1:ed-2:v1:en			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методе извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	30	практични испит	70
колоквијум-и		усмени испит	
семинар-и			

Назив предмета: Дерматовенерологија
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 4
Услов: Клиничка пропедевтика (за испит); Фармакологија и токсикологија 1 (за испит)
Циљ предмета Научити студенте медицине о свим дерматозама које се могу испољити на кожи и видљивим слузницама.
Исход предмета Овладавање основама за даље савладавање чињеница везаних за дерматозе које треба да знају. Савладавање основних вештина везаних за основне дијагностичке и терапијске методе у дерматовенерологији.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Алергодерматозе 2. Паразитарне дерматозе 3. Пиодермије 4. Туберкулоза коже 5. Вирусна обољења коже 6. Тумори коже 7. Еритемосквामозне дерматозе 8. Булозне дерматозе 9. Папулозне дерматозе 10. Пруритус, пруроги, еритродермија 11. Болести поремећене кератинизације 12. Аутоимуна обољења коже 13. Циркулаторна обољења коже, пурпуре, васкулитиси 14. Обољења аднексалних органа коже 15. Обољења слузница 16. Сексуално преносиве болести <i>Практична настава</i> 1. Општи пропедевтички подаци 2. Анамнеза 3. Објективни преглед 4. Ефлоресценције 5. Анатомија и хистологија коже 6. Физиологија коже 7. Патохистолошке промене у кожи 8. Помоћне дијагностичке методе 9. Лабораторијска дијагностика сифилиса 10. Дијагностика осталих полно преносивих болести 11. Терапија сексуално преносивих болести 12. Дерматолошка терапија 13. Обилазак одељења 14. Обилазак кабинета 15. Рад са болесницима 16. Мале хируршке интервенције
Литература <i>Обавезна</i> 1. Лалевић-Васић Б. и сар. Дерматовенерологија са пропедевтиком, уџбеник за студенте медицине, III измењено и допуњено издање. Савремена администрација, а.д., Београд, 2006. 2. Матић Б. Дерматовенеролошка пропедевтика, III прештампано издање. Медицински факултет Нови Сад, 1992. 3. Голушин З. Венерологија. Медицински факултет Нови Сад, 2014.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30	Остали часови: 15
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	40
колоквијум-и	20		
семинар-и			

Назив предмета: Психијатрија
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 5
Услов: Медицинска психологија; Клиничка пропедевтика (за полагање испита); Фармакологија и токсикологија 1 (за полагање испита)
Циљ предмета Обука студената о приступу, препознавању и начинима збрињавања особа са менталним поремећајима, са аспекта лекара опште медицине/породичног лекара. Студенти се упознају и са основама научноистраживачког рада
Исход предмета Студенти се упознају са местом психијатрије међу осталим гранама медицине. Студенти би требало да овладају основним знањима везаним за јављање, препознавање, диференцијалну дијагнозу и збрињавање појединих менталних поремећаја. Студенти се обучавају у вештини вођења психијатријског интервјуа као и у начинима процењивања психичких функција и понашања код особа које болују од различитих менталних поремећаја, примени допунских дијагностичких метода, као и основним методама лечења у психијатрији. Оспособљавају се за постављање дијагнозе (радна дијагноза, диференцијална дијагноза), на основу које формулишу план збрињавања пацијента. Оспособљавају се да учествују у лечењу особа са менталним поремећајима као лекари опште медицине.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Историјат односа према душевно поремећеном човеку; развој психијатрије као медицинске гране; психијатрија у савременој медицини. 2. Класификација и дијагностика менталних поремећаја. 3. Општа психопатологија (поремећаји: свести, опажања, мишљења, емоција, пажње, интелигенције, воље, памћења, нагона). 4. Етиологија менталних поремећаја– биопсихосоцијални приступ. 5. Лечење менталних поремећаја– фармакотерапија, електроконвулзивна терапија, терапија светлом, други „соматски“ видови лечења, различите врсте психотерапије. 6. Органски психички поремећаји– акутни и хронични мождани синдром. 7. Болести настале због штетне употребе психоактивних супстанци: наркоманија, алкохолизам. 8. Схизофренија, схизотипски и схизоафективни поремећаји. 9. Поремећаји са суманутошћу. 10. Ментални поремећаји у генеративним фазама код жена. 11. Поремећаји расположења– депресивни поремећаји, биполарни поремећаји. 12. Неуротски и са стресом повезани поремећаји. 13. Суицидологија. 14. Консултативна психијатрија и психосоматска медицина. 15. Поремећаји личности и понашања код одраслих особа. 16. Ментални поремећаји у дечјем добу. 17. Ментални поремећаји у адолесценцији. 18. Ургентна стања у психијатрији. 19. Судска психијатрија. 20. Бихевиорални синдроми удружени са физиолошким поремећајима и соматским факторима– неоргански поремећаји спавања, сексуалне дисфункције <i>Практична настава</i> 1. Ментални поремећаји; психијатријски болесник; специфичности односа лекар-пацијент у психијатрији; права психијатријских болесника. 2. Психијатријски интервју: начин вођења психијатријског интервјуа. 3. Психијатријски интервју: подаци значајни за личну, породичну и анамнезу болести. 4. Психички статус: процењивање психичких функција (свест, оријентација, мишљење, опажање, емоције, памћење, интелигенција, вољно-нагонски динамизми, пажња) и процењивање понашања. 5. Органски психички поремећаји: анамнеза, психички статус, диференцијална дијагноза, збрињавање. 6. Болести настале због употребе психоактивних супстанци – наркоманија: анамнеза, психички статус, диференцијална дијагноза, збрињавање. 7. Болести настале због штетне употребе психоактивних супстанци – алкохолизам: анамнеза, психички статус, диференцијална дијагноза, збрињавање. 8. Схизофренија – анамнеза, психички статус, диференцијална дијагноза, збрињавање. 9. Схизотипски и схизоафективни поремећаји – анамнеза, психички статус, диференцијална дијагноза, збрињавање. 10. Поремећаји са суманутошћу – анамнеза, психички статус, диференцијална дијагноза, збрињавање. 11. Поремећаји расположења – анамнеза психички статус, диференцијална дијагноза, збрињавање. 12. Неуротски и са стресом повезани поремећаји – анамнеза, психички статус, диференцијална дијагноза, збрињавање. 13. Ургентна стања у психијатрији. 14. Ментални поремећаји у дечјем добу – анамнеза, психички статус, диференцијална дијагноза, збрињавање. 15. Ментални поремећаји у адолесценцији – анамнеза, психички статус, диференцијална дијагноза, збрињавање. 16. Консултативна психијатрија и психосоматска медицина – психијатар у тимском раду у збрињавању телесних болесника, анамнеза, психички статус, диференцијална дијагноза и збрињавање у консултативној психијатрији и психосоматској медицини. 17. Судска психијатрија.

Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Недић А, Живановић О. (уреднице). Психијатрија. Медицински факултет Нови Сад, 2009			
<i>Дојунска</i>			
1. Pridemore S. Madness of Psychiatry: For the General Reader. German Journal of Psychiatry, Gottingen, Germany, 2004.			
2. Кеџмановић Д. Очима психијатра. <i>Clio</i> , 2010.			
3. Јашовић Гашић М, Лечић Тошевски Д. Психијатрија. Универзитет у Београду, Медицински факултет, 2007			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 60	Остали часови: 15
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	70
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Хирургија
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 14
Услов: Интерна медицина (за упис); Фармакологија и токсикологија 2 (за полагање); Радиологија (за полагање); Анестезија са периперативном медицином (за полагање)
Циљ предмета
Овладавање теоретским знањем и вештинама у збрињавању болесника свих хируршких грана.
Исход предмета
Усвајање потребних знања из свих хируршких дисциплина неопходних за учење вештина у збрињавању хируршких болесника. Овладавање практичним знањима и усвајање вештина неопходних за збрињавање хируршких болесника.
Садржај предмета
<i>Теоријска настава</i>
1. Хируршка дијагностика и семиологија; ратна хируршка доктрина
2. Организација збрињавања повређених у мирнодопским и ратним условима
3. Асепса у хирургији и у ратним условима
4. Рана; специфичности ратне ране; хируршке инфекције
5. Хируршка терминологија и типови хируршких интервенција
6. Постоперативне компликације; алантезе у хирургији
7. Хируршки принципи у онкологији
8. Хирургија врата и хируршка обољења дојке
9. Абдоминална хирургија
10. Специфичности хирургије развојног доба; ургентна стања у неонаталној хирургији
11. Хирургија зида грудног коша, плеуре и плућа, медијастинума; повреде грудног коша
12. Кардиохирургија и васкуларна хирургија
13. Хируршки третман опекотина; основни принципи естетске хирургије, тумори меких ткива и коже; општи принципи и методе у реконструкцији дефеката кожног покривача; обољења и повреде шакe
14. Неурохирургија
15. Урологија
16. Ортопедска хирургија
<i>Практична настава</i>
1. Принципи, методе и средства за стерилизацију и дезинфекцију у хирургији, асепса у хирургији и у ратним условима
2. Физикални преглед хируршког болесника, дијагностичке процедуре у хирургији
3. Врсте имобилизације
4. Иницијално хоспитално збрињавање повређених
5. Хируршка обрада ране
6. Збрињавање хируршке инфекције
7. Иницијални третман опеченог пацијента

8. Мала хируршка интервенција
 9. Операциона сала у раду
 10. Постоперативна нега
 11. Специфичности грудне хирургије, кардиохирургије, онколошке хирургије, хирургије развојног доба, пластичне и реконструктивне хирургије, васкуларне хирургије, неурохирургије, урологије, абдоминалне хирургије, ортопедске хирургије, трауматологије локомоторног апарата

Литература

Обавезна

1. Драшковић Б. (уредница). Анестезија са периоперативном медицином. Медицински факултет Нови Сад, 2014.
2. Јањић З (уредница). Пластична, реконструктивна и естетска хирургија. Нови Сад, Медицински факултет, 2014.
3. Јокић Р, Добановачки Д. (уредници). Дечја хирургија. Медицински факултет, Нови Сад, 2013.
4. Вулековић П, Цигић Т, Којадиновић Ж. (уредници). Основе неурохирургије. Медицински факултет Нови Сад, 2012.
5. Марушић Г. (уредник). Урологија. Медицински факултет Нови Сад, 2016.
6. Крајчиновић Ј, Микић Ж, Пајић Д. Хирургија локомоторног апарата 1 део. Медицински факултет Нови Сад, 1990.

1. Крајчиновић Ј, Микић Ж, Пајић Д. Хирургија локомоторног апарата 2 део. Медицински факултет Нови Сад, 1990.

Дојунска

1. Dufour D, Kromann Jensen S, Owen-Smith M, Salmela J, Stening GF, Zetterstrom B. Хируршко збрињавање повређених у рату, Међународни Комитет Црвеног Крста, Женева, 1994. (превод на српски језик)

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 90	Практична настава: 135	Остали часови: 30
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------	--------------------------

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	10
практична настава	20	усмени испит	50
колоквијум-и	10		
семинар-и			

Назив предмета: Педијатрија

Статус предмета: обавезан

Број ЕСПБ: 12

Услов: Интерна медицина, Инфективне болести, Фармакологија и токсикологија 2, Неурологија

Циљ предмета

Основни циљеви наставе педијатрије су упознавање и усвајање знања о специфичностима популације узраста до рођења до 18 година (усвајање знања о расту, развоју и исхрани), разматрање и усвајање знања о клиничким манифестацијама, диференцијално-дијагностичким процедурама и терапији обољења у овом узрасту. Образовање лекара за правилан приступ овој специфичној популацији у ординацијама опште медицине.

Исход предмета

Током похађања наставе студенти стичу сва неопходна знања из области патогенезе, клиничке слике, дијагностике и терапије болести и стања која се јављају у популацији од рођења до 18 година, уз истицање свих специфичности ове старосне групе (раста, развоја и исхране). Посебна пажња посвећена је значају превентивно медицинских мера и поступака, правилној дијагностици, диференцијалној дијагнози и терапији најчешћих болести и стања карактеристичних за ову популацију.

Правилан приступ и комуникација са болесником узраста од рођења до 18 година и члановима његове породице. Специфичности анамнезе, прегледа и специфичности ординирања терапије овој популацији. Специфичности рада лекара у амбулантама где нема педијатра. Планирање и извођење имунизације и рад у саветовалиштима за децу и омладину.

Садржај предмета

Теоријска настава

1. **Уводно предавање.** 2. **Раст и развој:** процена раста и развоја и патологија раста и развоја. 3. **Генетика:** Хромозоми и гени; Типови наслеђивања и наследне болести; Конгениталне аномалије; Генетско саветовалиште; Пренатална дијагностика; Неонатални скрининг наследних болести, 4. **Неонатологија:** адаптација новорођенчета на екстраутерини живот; Порођајна траума; Карактеристике рочног и превремено рођеног новорођенчета; Новорођеначка жутица; Хеморагијска болест новорођенчета; Новорођеначке инфекције; Поремећаји дисања; Хипоксично-исхемична енцефалопатија. 5. **Исхрана:** Природна исхрана; Адаптиране млечне формуле и кравље млеко; Исхрана превремено рођене новорођенчади; Вештачка исхрана; Мешовита исхрана; Дијете. 6. **Метаболизам воде и електролита.** 7. **Рахитис.** 8. **Дијабетес у деце.** 9. **Тиреоидна дисфункција:** Конгенитална хипотиреоза; Хашимото тиреоидитис; Хипертиреоза. 10. **Гојазност и хиперлиппротеинемие.** 11. **Конгенитална надбубрежна хиперплазија, Кушинг, Адисон,**

феохромоцитом, 12. Гастроентерологија; **болести горњег и доњег гастроинтестиналног тракта и интестиналне паразитозе**; Рецидивирајући абдоминални бол; **Хепатологија**; **Некоњуговане хипербилирубинемие** (Жилберов синдром); **Коњуговане хипербилирубинемие** (неонатални хепатитис); Екстрахепатична билијарна атрезија; Хронични хепатитис. 13. **Пулмологија**: Особености дисајних путева у деце; Обољења горњих и доњих дисајних путева. 15. Туберкулоза плућа: Примарна ТБЦ; Постпримарна ТБЦ, терапија, откривање болести, превенција, БЦГ вакцинација. 16. **Кардиологија**: Фетална циркулација; Срчане мане (клиничка слика, дијагноза, терапија); Реуматска грозница; Бактеријски едокардитис; Болести срчаног мишића; Поремећаји срчаног ритма и провођења. 17. **Имунологија**: Имунолошки систем имунодефицијенције. 18. **Алергологија**: Уртикарија; Квинкеов едем; Атопијски дерматитис; Превенција алергијских болести; Реуматологија. 19. **Кости и мишићи**. 20. **Хематологија и онкологија**: Анемије; Поремећаји хемостазе; Скрининг хемостазе; Тромбоцитопеније; Коагулопатије; Васкулопатије; Увећање лимфних чворова у дечјем узрасту; Акутне леукемије; Онкологија; Лимфоми; Солидни тумори. 21. **Социјална Медицина**. 22. **Неуропедијатрија**: Нормални психомоторни развој *Denver Developmental Score*; Пароксизмални неепилептички поремећаји детињства; Епилепсије и епилептички синдроми детињства; Главобоље; Терапија епилепсије и епилептичког статуса. 22. **Нефрологија**: Инфекције бубрега и уринарног система; Везикоуретрални рефлукс; Рефлуksна нефропатија и ренопротективна терапија; Гломерулске болести (примарне); Акутна и хронична бубрежна инсуфицијенција. 23. **Тровања**: Општи појмови, прва помоћ, збрињавање најчешћа тровања у деце. 24. **Фармакоперија**: Фармакокинетика и фармакодинамика код деце; Дозе лекова код деце; Лекови и дојење; Неопходност узимања анамнезе лекова. 25. **Адолесценција**: Особитости раста и развоја у адолесценцији; Најчешћи проблеми адолесцената и њихових родитеља; Морбидитет, морталитет, ризична понашања; Поремећај исхране у адолесценцији. 26. **Реанимација, ургентна стања у педијатрији**: Кардиопулмонална-церебрална реанимација у педијатрији; Реанимација и терапијски поступци у појединим специфичним ургентним стањима у педијатрији (утапање, удар грома – струје).

Практична настава

1. Специфичности анамнезе и физикалног прегледа Однос пацијент –лекар, процена кооперабилности и општег стања болесника. Посебна обележја и специфичности анамнезе и физикалног прегледа. 2. Ендокринолошке и метаболичке болести у педијатрији. Поремећај воде и електролита и принципи корекције електролитног дисбаланса. Шећерна болест, хипотиреоза, хипертиреоза, КАХ, гојазност и хиперлиппротеинемие. 3. Болести срца и крвних судова у дечјој доби. Срчане мане, поремећаји ритма, миокардитис, перикардитис, бактеријски ендокардитис. 4. Болести органа за дисање код деце. Акутна и хронична запаљења дисајних путева и плућа, бронхијална астма, цистична фиброза. 5. Исхрана природна вештачка, радионица исхране, принципи исхране здравог и болесног детета. 6. Болести урогениталног система, конгениталне аномалије уринарног тракта. Најчешће болести бубрега, инфекције мокраћних путева, акутна и хронична бубрежна инсуфицијенција, перитонеална дијализа. 7. Хематолошке и онколошке болести – анемије, леукемије, малигне болести у дечјем узрасту, поремећаји хемостазе. 8. Болести имунолошког система, имунодефицијенције, анафилактички шок, алергијске болести, неуродерматитис, артритиси у деце. 9. Болести у неонатологији процена ГС, хипербилирубинемие, ИКХ, хеморагијска болест новорођенчета, прематуритет, исхрана превремено рођеног и рочног новорођенчета. РДС. 10. Неуролошке и психијатријске болести у дечјем узрасту, конвулзије, епилепсије, лумбална пункција, неурокутане болести. 11. Болести у адолесценцији. Анорексија, ризично понашање, булимија, превенција ризичног понашања. 12. Болести гастроинтестиналног система и јетре: инфективне и акутне и хроничне болести горњег и доњег гастроинтестиналног система, болести јетре. 13. Здравствена заштита деце и омладине. Здравствене потребе и здравствена заштита у амбулантним и у стационарним условима. 14. Здравствена заштита и социјална педијатрија. 15. Тровања у дечјем узрасту и превенција. 16. Ургентна стања и реанимација у педијатрији.

Литература

Обавезна

1. Јовановић Привродски Ј (уред.). Педијатрија. Медицински факултет Нови Сад, 2015.
2. Рончевић Н, Вукавић Т. и сар. Педијатријска пропедевтика. Футура, Петроварадин 2005.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 90	Практична настава: 105	Остали часови: 30
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------	--------------------------

Методe извођења наставе

Предавања. Практична настава: анамнеза, физички преглед болесника, диференцијално дијагностичка и терапијска разматрања. Прикази случајева, радионице.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	10
практична настава	15	усмени испит	50
колоквијум-и	10	.....
семинар-и			

Назив предмета: Гинекологија и акушерство
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 12
Услов: Гинекологија и акушерство
<p>Циљ предмета</p> <p>Наставници и сарадници на Катедри за гинекологију и акушерство у раду са студентима кроз знања и вештине које поседују упознају и едукују студенте о заштити општег и репродуктивног здравља жене. Студенти стичу знања како о стандардним тако и о новим терапијским и дијагностичким методама. Чланови Катедре су своје стручне и научне резултате презентовали на домаћим и међународним стручним и научним скуповима и објављивали их у престижним часописима (3 редовна професора има положену супспецијализацију из перинатологије, а 2 професора, 1 доцент и 2 асистента имају положену супспецијализацију из области стерилитета и фертилитета, 1 професор има положену супспецијализацију из онкологије).</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Током теоријске наставе студенти медицине биће упознати са током нормалне трудноће и порођаја, савременим вођењем порођаја као и акушерским операцијама. Посебна пажња се посвећује патолошким стањима које компликују трудноћу и порођај. Студенти ће такође бити упознати са дијагностиком, клиничком сликом, основама превенције и конзервативном и хируршким терапијом гинеколошких обољења (бенигних и малигнух тумора, запаљенских обољења доњег гениталног тракта и мале карлице), као и савременим методама лечења брачне неплодности, инфертилитета као и основама из области планирања породице. У оквиру практичне наставе студенти медицине добијају основе практичног знања из области акушерства и гинекологије, гинеколошко – акушерског прегледа, као и најчешћих дијагностичких и терапијских интервенција из области гинекологије, стерилитета и инфертилитета. По завршетку двосеместралне наставе студенти би требало да знају да дијагностикују нормалну трудноћу, препознају патолошку трудноћу, самостално изводе гинеколошки преглед под спекулима и бимануелни преглед.</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Опстетриција</p> <ul style="list-style-type: none"> - физиологија животних доба жене - физиологија трудноће - високо ризичне трудноће - нормални и патолошки пуерперијум - нормални порођај, патолошке презентације, царски рез - патологија трећег и четвртог порођајног доба <p>Гинекологија</p> <ul style="list-style-type: none"> - аномалије развоја гениталних органа жене - запаљенска обољења гениталних органа жене - поремећај статике гениталних органа жене (гинеколошка урологија) - бенигни и малигни тумори гениталних органа жене - брачни стерилитет и фертилитет - планирање породице <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - гинеколошко-акушерска анамнеза - преглед труднице (спољашњи и унутрашњи преглед) - гинеколошки преглед (под спекулима и бимануелни преглед)
<p>Литература</p> <p><i>Обавезна</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ђурђевић С, Гинекологија. Треће измењено и допуњено издање. Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет. Нови Сад, 2019. 2. Новаков-Микић А, Вејновић Т. Акушерство. Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет. Нови Сад, 2017. 3. Ђурђевић С, Петровић Ђ. Практикум из гинеколошко-акушерске дијагностике и терапије, треће измењено и допуњено издање. Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет, 2018. 4. Ђурђевић С. Репетиторијум и тест-питања из гинекологије и акушерства са прилозима. Друго измењено и допуњено издање. Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет, 2017. <p><i>Допунска</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Деваја О, Ђурђевић С. Лапароскопска хирургија у гинекологији. Футура, Петроварадин. Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет. Нови Сад, 2016. 2. Ђурђевић С. Преоперативна припрема, шавни и синтетски материјали, дренажи, основи електрохирургије у гинеколошкој хирургији. Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет. Нови Сад, 2014. 3. Милашиновић Љ. и сар. Клиничка физиологија трудноће. ИПСКК Космос, Београд 2005.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 75	Практична настава: 105	Остали часови: 30
Методe извођења наставе			
Теоријска настава и практичне вежбе на Клиници за гинекологију и акушерство, Нови Сад. Интернат и боравак у породилишту у трајању од 3 дана током преподнева од 7-15 часова			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	15
практична настава	20	усмени испит	35
колоквијум-и	10		
семинар-и			

Назив предмета: Анестезија са периперативном медицином
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 3
Услов: Интерна медицина; Фармакологија и токсикологија 1 и 2
Циљ предмета Обучити будуће лекаре опште праксе о преоперативној припреми и процени болесника. Информисати о техникама опште и регионалне анестезије. Потенцијалним компликацијама. Едукација о општим мерама интензивног лечења као и интензивном лечењу код посебних патолошких стања. Терапија акутног и хроничног бола. Кардиопулмонална реанимација.
Исход предмета Преоперативна процена и припрема хируршкиг болесника. Специфичности опште и регионалне анестезије. Идентификација, дијагностика, мониторинг и лечење критично оболелих са посебним освртом на поједина специфична патолошка стања (траума, опекотине, сепса, шок, панкреатитис и др.) Процена и терапија акутног и хроничног бола. Кардиопулмонална реанимација код свих узраста и специфичних клиничких стања. Обезбеђе дисајног пута и венског пута. Други видови апликације лекова. Различити видови лечења и мониторинг критично оболелих. Надокнада течности електролита и крви и крвних деривата. Процена постоперативног бола и начини терапије истог.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Преоперативна припрема болесника 2 часа 2. Врсте опште анестезије 3. Општа анестезија-анестетици и други лекови који се користе током опште анестезије 4. Компликације опште анестезије и постоперативно праћење болесника 5. Седација и аналгоседација 6. Акутни бол и терапија истог 2 часа 7. Хронични бол и терапија истог 8. Регионална анестезија (техника, лекови, компликације) 9. Критично оболели болесник 2 часа 10. Шок (дефиниција, подела, тадијуми, лечење) 11. Сепса (дефиниција, подела, стадијуми, лечење) 12. Интравенски пут (врсте, технике, опрема, компликације) 13. Ацидо – базни статус, интравенска надокнада течности 14. Акутна плућна оштећења 15. Механичка вентилација 2 часа 16. Панкреатитис-интензивна нега и лечење 17. Акутна бубрежна инсуфицијенција критично оболелог 18. Исхрана критично оболелог (ентерална и парентерална) 19. Траума и политраума 20. Опекотине-интензивна нега и лечење 21. Базичне и сложене мере ранимације 2 часа 22. Дисајни пут (методe и средства за обезбеђење дис. пута, компликације) 2 часа 23. Периперативна примена крви крвних деривата 24. Мождана смрт, донор, кадаверична трансплантација

Практична настава			
1. Алгоритам преоперативне припреме болесника			
2. Интравенски пут (врсте, технике, опрема, компликације)			
3. Интрамукуларна и друге врсте апликације лекова			
4. Технике регионалне анестезије			
5. Процена хидрираности болесника и ацидобазног статуса			
6. Корекција унутрашње средине – електролитског и ацидобазног			
7. Дисајни пут-вежбе			
8. Мониторинг и основни видови лечења критично оболелих			
9. Процена и терапија постоперативног бола			
10. ЦПЦР код одраслих			
11. ЦПЦР код деце			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Б. Драшковић. Анестезиологија са периоперативном медицином, Медицински Факултет, Нови Сад 2019.			
<i>Дојунска</i>			
1. Marino, ICU book, 4th edition, 2014.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Практична настава одвија се на манекенима и фантомима, у амбулантима за преоперативну припрему и операционим салама и јединицама интензивног лечења.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	
практична настава	25	усмени испит	40
колоквијум-и		практични	20
семинар-и			

Назив предмета: Хигијена
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 4
Услов: Инфективне болести (за полагање испита); Епидемиологија (за полагање испита)
Циљ предмета
Оспособљавање лекара опште медицине (породичног лекара) за превентивни рад.
Исход предмета
Знања: Превентивно деловање у области заштите животне средине. Промоција правилне исхране. Здравствена безбедност хране. Превенција масовних незаразних болести.
Вештине: Израда и примена превентивних програма за чување и побољшање животне средине и здравља људи.
Садржај предмета
<i>Теоријска настава</i>
1. Хигијена и здравље. Хигијенски услови планирања и градње здравствених установа. 2. Хигијена – наука о здрављу. Здравље и одрживи циљеви развоја. Значај хигијене за Глобални акциони план за здравље и благостање (СЗО). 3. Атмосфера, клима, микроклима – утицаји на здравље. Аерозагађење: извори, особине и утврђивање. Превенција и здравствене последице аерозагађења. 4. Бука у урбаној средини. Здравствене последице буке и превенција. Нејонизујућа и јонизујућа зрачења. Утицаји на здравље, превенција штетних утицаја. 5. Врсте вода по пореклу и особинама. Објекти водоснабдевања. Здравствена исправност и значај воде. Пречишћавање и кондиционирање воде за пиће. 6. Здравствени аспекти управљања отпадом. Управљање ризиком у комуналној средини. 7. Хигијена насеља. Хигијена становања. Хигијена јавних комуналних објеката. Поступци лекара примарне здравствене заштите у ванредним ситуацијама. 8. Хигијена школске средине. Школска средина и здравље. 9. Планирање и градња здравствених установа. Управљање ризицима у здравственим установама. 10. Лична хигијена. Лична хигијена здравствених радника. 11. Исхрана и здравље. Енергетске потребе. Физиолошке улоге, дневне потребе и извори хранљивих материја. 12. Физиолошке улоге, дневне портебе и извори витамина. Физиолошке улоге, дневне портебе и извори минерала. 13. Хигијена намирница анималног и биљног порекла. Генетски модификована храна. Дијететски производи. Алергија и неподношљивост одређених састојака хране. 14. Здравствена безбедност хране. Болести преносиве храном. Здравствена безбедност предмета опште употребе. 15. Медицинска нутритивна превенција и терапија болести преобилне исхране. Медицинска нутритивна превенција и терапија потхрањености и посебних нутритивних дефицита. Медицинска нутритивна превенција и терапија малигнух болести. 16. Унапређење исхране становништва. 17. Ментална хигијена и ментално здравље.

Практична настава

1. Еколошка интерпретација здравља и болести. 2. Климатски и микроклиматски утицаји на здравље људи. Квалитет ваздуха – заједничка процена утицаја на здравље. 3. Упознавање са интернационалном и националном законском основом буке у животној средини. Утицај на здравље. 4. Светлост и осветљеност. Значај УВ индекса за процену здравственог ризика. Јонизујућа зрачења у комуналној средини. 5. Узорковање воде за пиће. Давање мишљења о здравственој безбедности воде за пиће. Дезинфекција воде за пиће – рачунски задаци. 6. Еколошки сагласна диспозиција отпадних материја. Руковођење ризиком у животној средини – семинар. 7. Предаја семинара из руковођења ризиком у животној средини. 8. Посета школском или предшколском објекту. 9. Промоција личне хигијене и хигијене руку. Добра хигијенска пракса у здравственим установама – студентски рад. 10. Утврђивање стања исхрањености људи. Израчунавање дневних енергетских потреба. Израчунавање дневних потреба у хранљивим материјама. 11. Израчунавање дневних потреба у витаминима. Израчунавање дневних потреба у минералима. 12. Анкета исхране. План исхране. Теоријски приступ. Планирање школског допунског оброка. 13. Здравствена безбедност хране. Предмети опште употребе. Поступци лекара опште праксе у случајевима епидемије услед здравствено неисправне хране. 14. Медицинска нутритивна терапија преобилне исхране. Медицинска нутритивна терапија недовољне исхране. Медицинска нутритивна терапија масовних незаразних болести. 15. Значај менталне хигијене. Ментална хигијена у здравственим установама.

Литература

Обавезна

1. Новаковић Б, Миросављев М, Јевтић М. Хигијена исхране. Медицински факултет у Новом Саду, 2005.
2. Новаковић Б, Грујић В. Хигијена и здравствено васпитање. Медицински факултет у Новом Саду, 2005.
3. Кристофоровић-Илић М и сар. Хигијена, медицинска екологија и јавно здравље. Ortomedics Нови Сад, 2010.
4. Кристофоровић-Илић М. и сар. Комунална хигијена, друго допуњено издање. Прометеј Нови Сад, 2002.
5. Кристофоровић-Илић М. Хигијена са медицинском екологијом. Ortomedics Нови Сад, 2003.
6. Новаковић Б, Јусуповић Ф. Исхрана и здравље. Медицински факултет у Новом Саду, 2014.
7. Јевтић З, Радовановић М. Хигијена. Медицински факултет у Нишу, 1992.

Допунска

1. <http://www.efsa.europa.eu>
2. <http://www.codexalimentarius.net>
3. <http://ec.europa.eu/food>
4. <http://www.who.int>
5. <http://www.eufic.gov>
6. <http://www.cdc.gov>

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 30

Практична настава: 45

Методе извођења наставе

Предавања, вежбе, семинари

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	35
практична настава	5	усмени испит	35
колоквијум-и		.....
семинар-и	20		

Назив предмета: Епидемиологија

Статус предмета: обавезан

Број ЕСПБ: 3

Услов: –

Циљ предмета

Циљ предмета епидемиологија је стицање знања студената, о процени здравственог стања популације, познавању и примени мера превенције и контроле болести, заснованог на трајном разумевању следећег: 1. Узроци поремећаја здравља се откривају систематским утврђивањем њихових карактеристика у популацији, формулисањем хипотеза и тестирањем постављених хипотеза применом групног или индивидуалног поређења. 2. Епидемиолошке методе представљају основу епидемиологије као научне дисциплине, која представља основну науку у јавном здрављу. 3. Здравље и поремећаји здравља нису равномерно распоређени. Постоје обрасци њиховог јављања (учесталост, тренд) који се могу утврдити епидемиолошким надзором, праћењем карактеристика у односу на детерминанте особа, места, време. 4. Хипотезе могу бити тестиране поређењем учесталости поремећаја здравља у одабраној популацији изложених и неизложених у циљу утврђивања повезаности изложености и поремећаја здравља (оболевања). 5. Једно од могућих објашњења установљене повезаности је да изложеност узрокује исход. 6. Међутим, како су истраживања под утицајем фактора који нису контролисани од стране истраживача, друга могућа објашњења наведене повезаности се морају размотрити, укључујући случајност и грешке мерења. 7. Када се претпоставља да изложеност има повољан (позитиван) ефекат, могу бити креиране и спроведене студије познате као рандомизирани

контролисани огледи. У овим студијама испитаници су методом случајног избора (рандомизирано) подељени у студијску и контролну групу. Испитаници у студијској групи се потом излажу претпостављеном узроку и њихов исход се упоређује са исходом испитаника из контролне групе. 8. Када се претпоставља да изложеност има штетан (негативан) утицај, није етички намерно и свесно излагање група људи утицају наведеног фактора. Рандомизирани клинички огледи и огледи у заједници се могу користити у циљу пружања доказа о ефикасности потенцијалне интервенције примењене у циљу смањења ризика. 9. Процена да ли нека изложеност узрокује поремећај здравља изведене су на основу великог броја епидемиолошких доказа као и доказа који произилазе из других научних дисциплина. Док посматрана изложеност може бити неопходан (неопходан и довољан узрок) да изазове одређени исход, присуство само једног фактора је ретко довољно. Већина исхода је узрокована мноштвом различитих фактора, укључујући генетске, факторе повезане са облицима понашања, социјалне, економске, културолошке факторе, доступност здравствене заштите и физичко окружење. 10. Одлуке о мерама које се примењују на индивидуалном нивоу и одлуке везане за јавно здравље о активностима (интервенцијама, мерама) које се спроводе са циљем унапређења здравља и спречавања и сузбијања болести нису засноване само на научним доказима. Социјални, економски, етички, средински, културолошки и политички фактори морају такође бити размотрени при доношењу одлука. Ефективност стратегија и програма везаних за здравље може бити процењивана поређењем учесталости исхода у пажљиво одабраним групама људи који јесу/ нису били укључени у програм. Економска оправданост, процењивање односа користи и нежељених ефеката и алтернативна решења морају такође бити размотрена у евалуацији програма. 11. Принципи дијагностичког теста и скрининга, засновани на *Bayes*-овој теорему, представљају основу за постављање дијагнозе обољења и скрининг и широко се примењују при доношењу одлука везаних за друштвену безбедност, контролу квалитета, итд. 12. Разумевање нездравствених феномена може такође бити унапређено кроз примену епидемиолошког начина размишљања, утврђивање њихових образаца (учесталости јављања) у популацији, формулисање хипотеза о узроку, тестирању постављених хипотеза упоређивањем на индивидуалном и групном нивоу.

Исход предмета

Исходи изучавања епидемиологије на основном нивоу: 1. Описивање историјског развоја епидемиолошког начина размишљања и његов допринос развоју савременог научног метода. 2. Критичко епидемиолошко истраживање уз примену кључних етичких принципа. 3. Примена стопа и пропорција у циљу квантитативног (бројчаног) изражавања (описивања) учесталости и дистрибуције посматраних исхода (здравствених/нездравствених). 4. На основу познавања дистрибуције исхода повезаних са здрављем, формулисање хипотеза које могу објаснити наведену дистрибуцију. 5. Тумачење основних статистичких и епидемиолошких појмова процењивања, закључивања и прилагођавања у циљу утврђивања повезаности. 6. На основу доказа о наведеној повезаности, критички приступ у циљу утврђивања да ли је повезаност узрочна. 7. Описивање основних епидемиолошких метода истраживања (дизајна студија) које се користе за тестирање хипотеза, утврђивање повезаности и установљивање узрочности. 8. Описивање концепта валидности дијагностичког теста и оспособљавања за примену концепта тестирања и скрининга у различитим здравственим и другим установама. 9. Примена концепта препорука заснованих на научним доказима и квантитативној процени предности, нежељених ефеката и трошкова. 10. Описати широк спектар примене епидемиолошких метода у клиничким и базичним (основним) наукама, као и у креирању јавно-здравствене политике.

Исходи изучавања епидемиологије на напредном нивоу: 1. Примена метода заснованих на научним доказима у анализи, синтези и евалуацији препоручених мера. 2. Примена епидемиолошких принципа у анализи, синтези и евалуацији проблема као што је истраживање епидемије. 3. Примена епидемиолошких алата и метода за анализу и евалуацију снаге и слабости тврдњи у научној и популарној литератури. 3. Процена дизајна епидемиолошког истраживања која даје могућност усклађивања научне валидности и етичке сензитивности.

Садржај предмета

Теоријска наслова

Историја, филозофија и примена епидемиологије: 1. Историјски допринос и савремена примена епидемиологије – развој епидемиолошког начина размишљања и место епидемиологије у историјској и савременој перспективи. 2. Етика и филозофија епидемиологије – препознавање повезаности епидемиологије и ширих етичких и филозофских традиција и интереса.

Дескриптивна епидемиологија: 1. Здравствено стање, учесталост и тежина поремећаја здравља – основни алати епидемиолошке анализе, укључујући дефиниције случаја и опис популације, инциденцију, преваленцију и морталитет. 2. Коришћење података у циљу описивања поремећаја здравља и повреда – витална статистика, епидемиолошки надзор, процена здравственог стања популације укључујући методе за квантитативно описивање природног/ клиничког тока, учесталости и промена у структури поремећаја здравља заразне/незаразне етиологије и повреда. (Епидемијски процес). 3. Карактеристике болести и повреда – примена основних епидемиолошких алата у формулисању хипотеза на основу карактеристика особа, места, време; промене и разлике у стопама; експозицији; периоду инкубације; преношењу болести; Епидемиолошки модели (еколошки тријас, модел точка, мрежа узрочности, ланац инфекције).

Повезаност и узрочност: 1. Процена – мере јачине повезаности, графичко приказивање података и показатељи ризика, релативни ризик, атрибутивни ризик и утицај на популацију. 2. Закључивање засновано на доказима – концепт статистичке значајности и интервала поверења. 3. Пристрасност (*Bias*), реметилачки варијабле (придружени фактори – *Confoundings*) и прилагођавање (*Adjustment*) – утврђивање грешака мерења, реметилачких чинилаца и ефеката њихове промене/интеракције и метода за спречавање и узимања у обзир њиховог утицаја. 4. Узрочност – Принципи и доприноси фактори засновани на доказима о повезаности, „узрок претходи последици“ и „промене узрока мењају последицу“ (узрочно-последична повезаност).

Аналитичка епидемиологија: 1. Основни дизајн епидемиолошких студија и њихова примена у јавном здрављу, укључујући еколошке или популационе студије, студије пресека, анамнестичке, као и ретроспективне и проспективне кохортне студије. 2. Експерименталне студије-рандомизирани клинички огледи, огледи у заједници и њихова примена у разумевању етиологије поремећаја здравља или повреда, предности и нежељени ефекти интервенције.

Јавно здравље засновано на доказима: 1. Штетан утицај, корист и анализа трошкова- препоруке засноване на доказима у односу на користи, штетност и економску исплативост интервенција. 2. Ефективност интервенције- евалуација заснована на доказима степена успешности интервенције.

Примена епидемиологије у основним и клиничким наукама: 1. Истраживање епидемије, дијагностички тестови, скрининг- примена епидемиолошких метода у базичним и клиничким наукама. 2. Јавноздравствена политика- примена резултата истраживања и анализа у креирању јавноздравствене политике (доношењу одлука). Нивои превенције. Имунизација. 3. Посебне области примене епидемиологије- молекуларна и генетичка епидемиологија, здравље и безбедност животне средине, превенција ненамерног повређивања (задесних повреда) и превенција насиља, бихејвиоралне науке.

Практична настава

1. Извори података о оболевању и умирању – значај, законске основе, техника пријављивања, врсте пријава, употреба података, коришћење интернета за прикупљање информација. 2. Основни показатељи величине епидемиолошког проблема – показатељи оболевања, показатељи умирања, опште, специфичне и стандардизоване стопе. 3. Епидемиолошке методе – дескриптивни метод, принципи, значај, практична примена. 4. Грешке мерења – пристрасност, придруженост, практични значај и примери. 5. Епидемиолошки упитник – значају упитника, делови упитника, креирање упитника. 6. Епидемиолошке методе – анамнестичке студије, практична примена. 7. Епидемиолошке методе – кохортне студије, практична примена. 8. Епидемиолошке методе – експеримент, принципи, значај, примери, практична примена. 9. Истраживање епидемије – извори података за откривање епидемије, кораци у истраживању епидемија заразних болести, примери истраживања епидемија заразних болести. 10. Препоруке засноване на доказима – нозокомијалне инфекције. 11. Мере јавноздравствене политике – Имунизација. 12. Мере јавноздравствене политике – Скрининг

Литература

Обавезна

1. Радовановић З. и сар. Општа епидемиологија, 5. издање. Нови Сад, Медицински факултет; 2012.

Допунска

1. Ласт Ј, Радовановић З. Епидемиолошки речник, 2. издање. Београд: Медицински факултет; 2001.

2. Friis RH. Epidemiology 101, 2nd Edition. Burlington: Massachusetts, Jones & Bartlett Learning 2018

3. A Dictionary of Epidemiology, Sixth Edition, Edited by Miquel Porta, International Epidemiological Association, Oxford University Press, 2014

4. Stewart A. Basic Statistics and Epidemiology: A Practical Guide, Fourth Edition. CRC Press 2016

5. Bonita R. Basic epidemiology, 2nd edition. World Health Organization 2006

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 30

Практична настава: 30

Методe извођења наставе

Теоретска настава -екс катедра, практичне вежбе са активним учешћем студената, претходно припремљеним, са одговарајућом литературом добијеном на претходној вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	10
практична настава	30	усмени испит	40
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Трансфузиологија
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 2
Услов: –
<p>Циљ предмета</p> <p>СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ОСНОВНИМ ПРИНЦИПИМА САВРЕМЕНЕ ТРАНСФУЗИОЛОГИЈЕ, ПРИНЦИПИМА ДАВАЛАШТВА КРВИ И ВАСПИТНО МОТИВАЦИОНОГ РАДА У ОБЛАСТИ ДАВАЛАШТВА, ИЗБОРУ ДАВАЛАЦА И КОЛЕКЦИЈИ КРВИ, ПРОИЗВОДЊИ, ТЕСТИРАЊУ И СКЛАДИШТЕЊУ КРВНИХ ПРОДУКАТА ТЕ ЊИХОВОЈ КЛИНИЧКОЈ ПРИМЕНИ. ТРАНСФУЗИОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈСКА ДИЈАГНОСТИКА И ЊЕН ЗНАЧАЈ У КОНТРОЛИ КВАЛИТЕТА КРВНИХ ПРОДУКАТА И БЕЗБЕДНОСТИ ЊИХОВЕ КЛИНИЧКЕ ПРИМЕНЕ. МЕСТО И УЛОГА У ТРАНСФУЗИОЛОГИЈЕ У ТРАНСПЛАНТАЦИОНОЈ МЕДИЦИНИ И ЊЕНА ВЕЗА СА ДРУГИМ ГРАНАМА МЕДИЦИНЕ.</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Студенти ће стећи потребна знања из свих области трансфузијске медицине: рад на мотивацији давалаштва крви, избору добровољног даваоца, прегледа ДДК и колекције крви, посебним видовима добровољног давања крви; тестирањима која се према законској регулативи морају извести на узорцима крви добровољних давалаца у циљу обезбеђења безбедне трансфузије (одређивање крвне групе АВО система и RhD антигена, утврђивање присуства ирегуларних антитела и присуства маркера трансфузијом преносивих болести: хепатитиса В и С, HIV-а и сифилиса); савремени начини издвајања крвних конституената из јединице крви и националним принципима клиничке примене крвних продуката, складиштењем и чувањем крвних продуката; упознавање са преттрансфузијским тестирањима неопходним за дистрибуцију крвних продуката; упознавање са ризицима и нежељеним реакцијама током и након примене крвних компонената; упознавање са техникама савремене трансфузиолошке лабораторијске дијагностике и основама трансплантационе трансфузиологије, пренаталне заштите трудница, имунохематолошког праћења трансфундованих болесника.</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>1. Историјат трансфузијске медицине. Основни појмови у трансфузиологији и њени задаци. Однос према другим гранама медицине. Организација трансфузиолошке службе. Етички аспекти трансфузијске медицине. Законска регулатива. 2. Давалаштво крви: принципи, организација у нашој земљи и у свету, услови за давање крви и контраиндикације. Избор давалаца, лабораторијски и лекарски преглед, колекција крви и компликације после давања крви. 3. Конзервација крви, амбалажа, антикоагуланси и оптималне адитивне солуције, промене у конзервисаној крви. Посебни облици давања крви и компликације при давању: аутологна крв и аферезни поступци (плазмафереза, цитафереза). 4. Генетика и имунолошке основе у трансфузиологији: полиморфизам крвних група; еритроцитна мембрана; крвнотрупни антигени и антитела; реакција антиген-антитело, аглутинација, хемолиза, имуни одговор у трансфузиологији. Систем комплемента и његов значај у трансфузиолошкој пракси. 5. Крвнотрупни систем АВО: антигени, антитела, њихова улога у трансфузиологији, антропологији и судској медицини. Rhesus крвнотрупни систем: антигени, антитела, улога и значај у трансфузиологији и хемолитичкој болести новорођенчета (MNH). Други еритроцитни крвнотрупни системи: MNSs, P, Kell, Kidd, Duffy, Lewis, Lutheran и њихов значај. 6. HLA систем: генетика, структура, антигени и антитела, улога и значај у трансфузији крви, трансплантацији ткива и органа, антропологији и вези са обољењима. Тромбоцитни антигени, антиромбоцитна антитела и њихов клинички значај. Леукоцитни антигени, антилеукоцитна антитела и њихов клинички значај. 7. Место, улога и значај трансфузиологије у трансплантационој медицини. Основна лабораторијска тестирања у трансфузиологији (перинатална, имунохематолошка). 8. Основни принципи селективне/усмерене трансфузије и производња крвних продуката, чување, транспорт крви, етикетирање и стандардизација продуката. Избор крви за трансфузију, тестови компатибилности. 9. Трансфузија продуката еритроцита: врста, конзервација, избор за трансфузију и примена. Трансфузија тромбоцита: физиолошке основе, припремање и конзервација, терапијска примена. Замрзнута свежа плазма и лекови од плазме: различити облици плазме, хумани фактори коагулације, албумини, имуноглобулини, њихова припрема, индикације за терапијску примену. 10. Кривокозервација ћелија крви; заменици крви. 11. Ризици у трансфузијском лечењу. Неповољни ефекти хемотерапије и реакције на трансфузијско лечење. 12. Квалитет и безбедност у трансфузиологији; Добра произвођачка и добра лабораторијска пракса у трансфузиологији. 13. Лабораторијска тестирања маркера који се преносе трансфузијом крви: пост-трансфузијски хепатитис В и С, HIV и сифилис. 14. Трансфузијско лечење у педијатрији. Трансфузијско лечење у хирургији. Трансфузијско лечење у опстетрицији и гинекологији. 15. Аферезни терапијски поступци</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Упознавање са принципима давалаштва крви, анамнеза/упитник, контрола хемоглобина, преглед ДДК, венепункција, збрињавање колапса, поступак плазма и цитафереза; аутологна трансфузија. Имунологија и серологија крвних група: различите технике одређивања крвних група АВО крвнотрупног система. Одређивање антигена Rh система, варијанте антигена Rh система (слабо и парцијално D); значај антитела Rh система, посттрансфузионе реакције и сензибилизација у трудноћи, имунолошке карактеристике MNH. Одређивање антигена других еритроцитних крвнотрупних система: MNSs, P, Kell, Duffy, Kidd, Lewis, Lutheran. HLA систем: антигени, антитела, методе испитивања. Савремене лабораторијске технике у области трансфузиологије. Припрема продуката од крви: еритроцита, тромбоцита, леукоцита, замрзнуте свеже плазме, криопреципитата; етикетирање, конзервација; стандардизација; контрола квалитета.</p> <p>Преттрансфузиона испитивања и избор крви за трансфузију. Генетика и имунолошке основе у трансфузиологији: директан и индиректан Coombs-ов тест, хладни аглутинаини, антиромбоцитна и антилеукоцитна антитела. Испитивање маркера трансфузијом преносивих болести: хепатитис В и С, HIV и сифилис: методе и тумачење резултата, алгоритам испитивања.</p>

Литература*Обавезна*

1. Поглавље Трансфузиологија у: Пајић В. Душан и сарадници. Хирургија. Нови Сад: Стилос, 2009.
2. Гргичевић Д. Трансфузијска медицина у клиничкој пракси. Загреб: Медицинска наклада, 2006.
3. Министарство здравља Републике Србије. Национални водичи за клиничку примену крви, 2005.

Допунска

1. Материјал са предавања

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15		Практична настава: 15
Методe извођења наставе			
Предавања. Практични рад:			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	10
практична настава	20	усмени испит	60
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Рационална фармакотерапија I			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Упознавање студената са принципима и значајем рационалне примене лекова и рационалне терапије.			
Исход предмета			
Интензивна истраживања на пољу развоја нових лекова као и развој фармацеутске индустрије, допринели су увођењу у терапију веома различитих лекова који захтевају правилан приступ у њиховом избору и на основу тога индивидуализацију терапије према потребама болесника, односно постизање услова за спровођење рационалне терапије. Од студента се очекује да на основу познавања фармаколошких карактеристика лекова, познавања односа користи и ризика примене лека, познавања нежељених деловања лека и савремених, на научним доказима заснованих принципа лечења, да буде оспособљен за спровођење рационалне фармакотерапије.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
ОТЦ лекови. Лекови за нерегистроване индикације. Значај комплијансе у рационалној фармакотерапији. Рационална фармакотерапија у геријатрији. Рационална фармакотерапија у педијатрији. Рационална фармакотерапија у трудноћи и дојењу. Републички фонд за здравствену заштиту – листе лекова (начини стављања лекова на листе, врсте листи, ограничења). Републички фонд за здравствену заштиту – листе лекова (начини стављања лекова на листе, врсте листи, ограничења). Садржај сажетка карактеристика лека (СПЦ) и упутства за пацијента (ПИЛ). АЛИМС – Агенција за лекове и медицинска средства Србије – значај и улога. Болничке листе лекова и њихова тендерска набавка. Значај праћења потрошње лекова. Информациони системи – значај за фармакотерапију. Семинарски радови студената.			
<i>Практична настава</i>			
Медицина заснована на доказима – базе података, регистровани биљни и традиционални препарати за примену у медицини. Биљни препарати и клиничке студије. Безбедност примене ОТЦ лекова. Смернице у лечењу ургентних стања у медицини. Основни принципи примене лекова у посебним популационим групама (труднице, дојиље, деца, стари).			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Францетић И, Витезић Д. Основе клиничке фармакологије. Загреб: Медицинска наклада; 2007.			
2. Валгер Р, Едвардс К. Клиничка фармација и терапија. Загреб: Школска књига; 2004.			
3. Bennet PN, Brown MJ. Clinical Pharmacology. 9th ed. London: Churchill Livingstone; 2003.			
<i>Дојунска</i>			
1. Варагић В, Милошевић М. Фармакологија. (одабрана поглавља). Београд: Елит Медица; 2007.			
2. Ранг ХП, Дејл ММ, Ритер ЈМ, Мур ПК. Фармакологија (одабрана поглавља). Београд: Дата статус; 2005.			
3. Кажих Т. Фармакологија и клиничка фармакологија (одабрана поглавља). Београд: Интегра; 2011.			
4. Сабо А, Зденко Т, Рашковић А, Стануловић М. Антибактеријски лекови (са осталим антиинфективним лековима). Петроварадин: Алфаграф; 2014.			
5. Самојлик И, Хорват О. Савремена фармакотерапија – практикум из фармакографије и облика лекова. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2014.			
6. Ђаковић-Швајцер К. Основи фармакологије. Нови Сад: Ортомедикс; 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	40
колоквијум-и		.....
семинар-и	50		

Назив предмета: Клиничка имунологија
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: Патологија; Патолошка физиологија; Фармакологија и токсикологија 2
<p>Циљ предмета</p> <p>Основни циљ едукације из Клиничке имунологије је упознавање студената са принципима настанка имунолошки условљених болести, методама дијагностике ових болести и принципима и теоријским и практичним аспектима терапије имунолошких болести. Практични резултат наставе је омогућити да студент овлада вештинама за практичан рад у пракси, са развојем критичког и на чињеницама условљеног мишљења, и оспособљавање студената за научно – истраживачки рад у домену имунологије.</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Упознавање студената са механизмима функционалности и поремећајима функције имунолошког система, као и основним генетским и средином условљеним факторима који доводе до настанка имунолошки условљених болести. Начини дијагностике ове групе обољења, основне терапијске методе у лечењу имунолошки условљених болести. Компликације имуномодулаторне и имunosупресивне терапије. Примена усвојених знања у практичној медицини: постављање сумње на постојање имунолошки условљене болести, методе за потврду сумње на настанак имунолошки условљених болести. Основе лабораторијских и клиничких метода за потврду постојања имунолошких болести. Овладавање основним методама лечења.</p> <p>Примена аналитичког и синтетичког начина мишљења као основе за правилну класификацију имунолошки условљених болести: могућност настанка – клиничке манифестације – потврда постављене сумње – терапија – лечење компликација.</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Увод у клиничку имунологију. Имунолошка дијагностика. 2. Аутоимунитет. СЛЕ 3. Баскулитиси, РА и друге инфламаторне артропатије 4. Реуматологија у дечијем узрасту. 5. Гломерулонефритиси. 6. Имунодефицити. Имунолошка терапија. 7. Ендокрине болести условљене имуним процесима. 8. Хематолошке болести условљене имуним процесима. 9. Принципи персонализоване и транслационе медицине у демиелинизационим болестима и неурологији 10. Алергијске дерматозе 11. Трансплантациона медицина у пракси 12. Астма- Имунолошки и клинички аспект. 13. Имунолошке промене током неспецифичних плућних инфекција 14. Имунолошке карактеристике грануломатозних болести. 15. Алергијске болести ОРЛ регије <p><i>Практична настава</i></p> <p>Вежбе се одржавају у виду 2 једнедељна блока наставе у летњем семестру: прве недеље на Клиници за нефрологију и клиничку имунологију КЦ Војводине, друге недеље, подељено, на Клиници за дерматологију КЦВ, Клиници за болести ува, грла и носа КЦВ и Институту за плућне болести Војводине</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Имунолошка лабораторија: електрофореза беланчевина, радијарна имуна дифузија, аглутинационе технике докасивања реуматидног фактора и Ц реактивног протерина 2. Имунолошка лабораторија: индиректна имунофлуоресценција, (биолошки хетерологни субстрати, културе ткива, ћелијски размази), имунофлуоресцентна метода дијагностиковања депоновања имуних комплекса у ткивима, ЕЛИСА техника 3. Клинички прегледи реуматолошких и имунолошких болесника. 4. Клинички прегледи и лечење болесника са трансплантираним органима. 5. Кожно тестирање стања преосетљивости, клинички преглед болесника са кожным манифестацијама имунолошки условљених болести, дијагностика и лечење. 6. Функционални тестови плућа у респираторној atopијској болести, клинички прегледи и лечење имунолошки условљених плућних болести. 7. Дијагностика и лечење системске atopијске реакције. (семинарска вежба)
<p>Литература</p> <p><i>Обавезна</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zabriskie JB. Essential Clinical Immunology, Rockefeller University, New York, 2009 2. Burmester GR, Pezzutto A. Color Atlas of Immunology. Thieme 2003 3. Пејин Д. и сарадници. Интерна медицина. Медицински факултет Нови Сад, 2007. 4. Митић И: Изабрана поглавља из клиничке имунологије Медицински факултет Нови Сад, 2015

<i>Дойунска</i>			
1. Абас А, Лихтман Е. Основна имунологија (функционисање и поремећаји имунског система). Дата статус Београд, 2007			
2. Љаљевић Ј. и сар. Клиничка имунологија. ЕЦПД Београд, 2002.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15		Практична настава: 30
Методe извођења наставе			
Предавања, практичан рад са болесницима на различитим Клиникама, преглед, дијагностика имунолошких поремећаја, терапија имунолошки условљених болести, рад у лабораторији за имунологију, рад у алерголошкој лабораторији, писање извештаја о имунолошким налазима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	70
практична настава	15	усмени испит	
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Рационална фитотерапија			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Фармакологија и токсикологија 2			
Циљ предмета			
Циљ курса је да студентима интегрисаних студија медицине пружи основне информације о савременој фитотерапији, као виду комплементарне медицине, и њеном значају у конвенционалној медицини.			
Исход предмета			
Студенти треба да стекну знање о најзначајнијим фитопрепаратима који се користе код нас и у свету, о њиховим активним конституентима, терапијским дозама, механизмима деловања активних конституената као и потенцијалним интеракцијама и нежељеним дејствима. Такође, студенти ће стећи знање о разликама између биљних лекова и дијететских суплемената, као и о условима за њихову категоризацију.			
Очекује се да студенти овладају вештином рационалног избора одговарајућег фитопрепарата (регистрованог као биљни лек или као дијететски суплемент) и његовог места у савременој терапији, као и да стекну вештину припреме и примене фитопрепарата. Студенти ће такође бити упознати са методама идентификације и одређивања садржаја активне компоненте биљних лекова.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Рационална фитотерапија, појам и место у савременој медицини			
2. Стандардизација, регистрација; прописи и упутства за примену фитопрепарата			
3. Биолошка, фармаколошка и клиничка испитивања фитопрепарата			
4. Фармаколошке карактеристике појединих група фитопрепарата			
5. Фитопрепарати у терапији и превенцији обољења главних органских система (ЦНС, гастроинтестинални, респираторни, урогенитални тракт, метаболички и поремећаји имуног и репродуктивног система, јетра и билијарни тракт)			
6. Специфичности дозирања фитопрепарата			
7. Предности и мере опреза код примене фитопрепарата			
8. Нежељено деловање и интеракције фитопрепарата са одређеним групама медикамената			
9. Фитонутријенти			
10. Адаптогени			
<i>Практична настава</i>			
1. Дозирани фармацевтски облици фитопрепарата – припрема и примена, начин чувања и одлагања			
2. Регистрација фитопрепарата (биљни лек или дијететски суплемент)			
3. Анализа и контрола Упутства за употребу фитопрепарата			
4. Извори података о фитопрепаратима			
5. Идентификација и одређивање садржаја активне компоненте фитопрепарата			
6. Усаглашеност са датим Упутством за употребу комерцијалног биљног лека			
7. Избор одговарајућег фитопрепарата у превенцији и терапији обољења			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Capasso F, Gaginella TS, Grandolini G, Izzo AA. Фитотерапија – приручник биљне медицине. Прометеј, Нови Сад, 2005.			
2. Лабораторијске вежбе из Фитотерапије, скрипта за интерну употребу. Завод за фармацију. Медицински факултет Нови Сад.			

Дойунска
 1. Blumenthal R. The Complete German Commission E Monographs. American Botanical Council, Austin, 1999.
 2. Schulz V, Haensel R, Tyler VE. Rational Phytotherapy. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 2001.
 3. Heinrich M, Barnes J, Gibbons S, Williamson E. Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy. Churchill Livingstone, Edinburgh, London, 2004.
 4. WHO Monographs, Vol. 1-4. World Health Organization, Geneva.
 5. Pharmacopoeia Jugoslavica V, Vol. 2. Савремена администрација, Београд, 2001.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30
------------------------------------	------------------------------	------------------------------

Методe извођења наставе
 1. Теоријска настава (предавања, интерактивна предавања)
 2. Практична настава (лабораторијске вежбе)

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијум-и	10	.....
семинар-и	30		

Назив предмета: Фармакоэкономија

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 3

Услов: –

Циљ предмета
 Упознати студенте са основним принципима и значајем фармакоекономике.

Исход предмета
 Студент треба да савлада основне принципе спровођења фармакоекономских студија. Треба да зна да анализира податке добијене фармакоекономским испитивањима.

Садржај предмета
Теоријска настава
 Фармакоекономски принципи у креирању листе лекова. Информациони системи за праћење употребе лекова на националном нивоу – значај и могућности. Принципи фармакоепидемиолошко праћења лекова. Значај и могућности анализе фармакоепидемиолошких израчунавања са посебним освртом на фармакоекономске евалуације. Концепт АТC/DDD класификације и означавања лекова. Дефиниција нежељених деловања лекова. Пост маркетиншко праћење лекова. Утицај нежељених деловања на фармакоекономске анализе. Основни принципи фармакоекономике. Принципи фармакоекономских анализа – израчунавање трошкова лечења – анализа минимизације трошкова, односа трошкова и ефективности, трошкова и користи, трошкова и употребљивости. Утицај фармаколошких особина лекова на трошкове лечења. Утицај фармацеутских формулација на трошкове лечења. QUALY- значај, принципи израчунавања

Практична настава
 Регистрација, лиценцирање лекова, процедуре. Медицина заснована на доказима (ЕВМ). Принципи анализе контролисаних клиничких студија. Принципи анализе мета анализа. Имплементација резултата клиничких испитивања и мета анализа у фармакотерапијске / фармакоекономске препоруке. Међународно поређење цена лекова. Посебности фармакоепидемиологије у ванболничкој и у болничкој пракси. Посебности фармакоекономских израчунавања појединих фармацеутских облика – фиксне комбинације, капи, дерматолошки препарати итд. Израчунавање ризика о нежељеним деловањима. Цена нежељених деловања. Израчунавање ризичности лекова. Израчунавање трошкова лечења. Примена анализе рачунања минимизације трошкова. Примена анализе рачунања односа трошкова и ефективности. Примена анализе рачунања односа трошкова и користи. Примена израчунавања односа трошкова и употребљивости. Примена израчунавања утицаја лечења на квалитете живота.

Литература
Обавезна
 1. Томић З, Сабо А, Хорват О, Милијашевић Б. Основи фармакоекономије и фармакоепидемиологије. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2020.;
 2. Новаковић Т. Принципи за фармакоекономске евалуације. Београд: Котур и остали о.д; 2006.

Дойунска
 1. Vogenberg F.R. Introduction to Applied Pharmacoeconomics. New York: Mc. Grow-Hill; 2001.;
 2. Berger ML, Bingefors K, Hedblom EC, Pashos CL, Torrance GW. Health Care Cost, Quality, and Outcomes. Lawrenceville NJ: ISPOR Book of Terms; 2003.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15		Практична настава: 30
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	70
практична настава	15	усмени испит	
колоквијум-и			
семинар-и	(2x35)		

Назив предмета: Огледне животиње и експериментални модели у медицинским истраживањима
Статус предмета: изборни (обавезан – пре израде експерименталног студентског/дипломског рада на огледним животињама)
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
Циљ предмета Упознавање студената са начином, могућностима и условима рада са огледним животињама у биомедицинским истраживањима.
Исход предмета Студенту ће бити представљени услови и могућности рада са огледним животињама и појединим експерименталним моделима од значаја за <i>in vivo</i> биомедицинска истраживања. Студент ће бити упознат са законским регулативама које се тичу заштите добробити огледних животиња, анималним моделима и врстама које користе за поједина испитивања, начином смештаја и неге огледних животиња, начином примене испитиваних супстанци, пређењем ефеката, еутаназацијом и безбедним одлагањем заосталог-отпадног материјала. Студент ће бити обучен за експериментални рад са огледним животињама (руковање огледним животињама, апликација супстанци, узорковање биолошког материјала, примена анестезије, праћење параметара стреса и бола, ...) као и израду неопходних пратећих докумената у циљу добијања сагласности за експериментални рад са огледним животињама.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Законске регулатива и основе заштите добробити огледних животиња у биомедицинским истраживањима. Принципи етичности рада са огледним животињама. Правило „3-Р“ и „5 слобода“ у раду са огледним животињама. Категорије инвазивности огледа на животињама. Алтернативне методе <i>in vivo</i> огледа. Лабораторијске (огледне) животиње – подела и номенклатура, врсте. Одржавање огледних животиња – смештај, исхрана и појење, одржавање хигијене, праћење здравственог стања (стреса и бола). Анимални модели – дефиниција модела, захтеви, избор. Основна правила рада (руковања) са огледним животињама – држање, обележавање, апликација експерименталних супстанци, узорковање материјала за анализу. Експериментални модели на неанестезираним животињама. Експериментални модели на анестезираним животињама. Еутаназација и ризици при раду са огледним животињама. <i>Практична настава</i> Израда захтева Етичкој комисији за одобрење рада са огледним животињама, у складу са постојећим законима. Практично упознавање са начином одржавања огледних животиња. Практично овладавање вештинама руковања са огледним животињама – држање, обележавање, апликација експерименталних супстанци, узорковање материјала за анализу. Израда експерименталног модела у складу са захтевом Етичкој комисији (план истраживања који укључује рад на огледним животињама). Практично овладавање руковањем материјалом животињског порекла (узорци, лешеве еутаназираних животиња), супстанцама и опремом која се користи у планираном експерименту.
Литература <i>Обавезна</i> 1. Вучинић М., Тодоровић З. Експерименталне животиње и експериментални модели, Универзитет у Београду, Београд 2010. 2. Закон о добробити животиња, Службени гласник РС бр 41/09. 3. Правилник о условима за упис у регистар за огледе на животињама, Службени гласник РС, бр 39/10. <i>Допунска</i> 1. Chow P, Ng R, Ogden B. Using animal models in biomedical research. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., Singapore 2007. 2. Wahlsten D. Mouse Behavioral Testing. Academic Press, Elsevier, London NW1 7BY, UK, 2011. 3. Hau J, Van Hoosier GL. Handbook Of Laboratory Animal Science, Vol I & II, CRC Press, Boca Raton, Florida 33431, 2003. 4. Kaliste E. The Welfare of Laboratory Animals. Springer, Dordrecht, The Netherlands, 2007.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	50	писмени испит	50
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и	5*		
*- уколико студент уради семинарски рад, може добити 5 поена ако му недостаје, до максималних 100			

Назив предмета: Интегративна медицина			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Циљ курса је да студентима пружи основне информације о интегративној медицини и алтернативним техникама лечења које егзистирају код нас и у свету, и њиховом значају за конвенционалну медицину. Студенти треба да стекну знање о најзначајнијим методама алтернативног лечења и препаратима који се јављају на тржишту, о њиховим активним конституентима, терапијским дозама, механизмима деловања активних конституената као и нежељеним ефектима.			
Исход предмета			
Похађањем овог курса студенти би требали да стекну знање о постојању бројних алтернативних техника лечења и развију реалан став о њиховом месту у савременој медицини. Студенти треба да стекну критичан однос према појединим препаратима и техникама лечења и објасне предности и недостатке њихове примене.			
Очекује се да студенти стекну вештину објективног расуђивања примене различитих алтернативних техника лечења и њиховог места у савременим методама медијације, да стекну вештину припремања појединих група препарата (хомеопатски, ароматерапеутски, итд.).			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Интегративна медицина. Појам и место у савременој медијацији. Законска регулатива. Фитотерапија. Хомеопатија – општи принципи и примери из праксе. Ароматерапија. Општи принципи и примери из праксе. Традиционалне кинеска медицина. Акупунктура. Киропрактика. Ајурведска традиционална медицина. Бахова цветна терапија. Ирис дијагностика. Шинрин-јоку. Балнеотерапија и таласотерапија. Апитерапија.			
<i>Практична настава</i>			
Препарати на биљној бази, категоризација, гранични производи. Општи принципи израде хомеопатских лекова. Правилно дозирање у ароматерапији. Одабир активних конституената за Бехову цветну терапију.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Blumenthal R. The Complete German Commission E Monographs. American Botanical Council, Austin, 1999.			
2. Capasso F, Gaginella TS, Grandolini G, Izzo AA. Фитотерапија-Приручник биљне медицине. Прометеј, Нови Сад, 2005.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Предавања, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	50
практична настава	15	усмени испит	20
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Интервентне радиолошке методе			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Радиологија			
Циљ предмета			
Упознавање студената са коришћењем савремених интервентних радиолошких метода прегледа и поступака у дијагности и лечењу пацијената.			
Исход предмета			
Одређивање индикационих подручја за употребу разних интервентних процедура, уређаја и материјала који се при том користе, са владавање различитих интервентних техника, препознавање патолошких промена, описивање и тумачење налаза, терапијске процедуре, односно извођење васкуларних и не васкуларних интервентних процедура.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Кратак историјат интервентних радиолошких метода, подела на васкуларне и не васкуларне интервенције, радиолошки модалитети у интервентној радиологији (ангиосала, ЦТ, УЗ) основни физички принципи, мере заштите пацијената и интервентног тима, предности и ограничења различитих модалитета, припрема пацијената за интервенцију уопште (општа и специфична, лекови који се користе). Васкуларна интервентна радиологија: васкуларна дијагностика (клинички васкуларни преглед, неинвазивна васкуларна дијагностика, инвазивна васкуларна дијагностика), материјали и инструменти, контрастна средства, места приступа у васкуларним интервенцијама, Селдингер техника пункције, балон дилатација, стентинг артерија, аортни стент графт, кава филтер, емболизација, интраартеријска хемијска и механичка тромболиза, интракранијалне васкуларне интервенције, коронарографија, балон дилатација коронарних артерија и постављање стентова. Не васкуларна интервентна радиологија: не васкуларна дијагностика, материјали и инструменти, пункције и склерозације цисти, биопсија под ЦТ-ом и УЗ-ом, билијарна дренажа и стентови, перкутана нефростома и уретерални стентови, вертебропластике, остеопластике, аблација тумора (РАФ, микроталасна, крио аблација) терапија озоном.			
<i>Практична настава</i>			
Практична настава је идентична методским јединицама теоријске наставе.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Richard Gunderman. Основи радиологије – Клиничка слика, Патофизиологија, Имицинг. Дата статус 2016.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 15	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Теоретска предавања. Демонстрација материјала коришћених у интервентној радиологији. Приказ одабраних интервентних радиолошких процедура.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	30
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Дијагностички и молекуларни имиџинг			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Обучавање студената за: 1. Систематично препознавање и разликовање анатомских од патолошких структура и функција употребом различитих мултипараметријских дијагностичких и функционалних/структуралних/метаболичких и молекуларних имиџинг метода; 2. Препознавање индикација и одлучивање о коришћењу различитих метода у склопу дијагностичких алгоритама; 3. Савладавање напредних дијагностичких и функционалних/структуралних/метаболичких и молекуларних имиџинг техника свим актуелно постојећим методама (компјутеризована томографија, магнетно резонантни имиџинг, радионуклидни имиџинг, позитронска емисиона томографија и хибридне имиџинг методе (ПЕТ/ЦТ и ПЕТ/МРИ), итд.), укључујући и динамички, спектроскопски, дифузиони, перфузиони и функциони имиџинг; 4. Упознавање са интервентним дијагностичким и терапијским методама.			
Исход предмета			
Предавања треба да пруже студентима основна и напредна сазнања о дијагностичким и мултипараметријским дијагностичким функционалним/структуралним/метаболичким и молекуларним имиџинг методама; употреби контрастних и радионуклидних средстава, те других биомаркера у дијагностичкој и медицинској визуализацији; употреби различитих имиџинг техника у сврху добијања оптималних дијагностичких морфоанатомских и/или функционалних/структуралних/метаболичких и молекуларних информација; основна сазнања о дијагностичким и терапијским интервентним процедурама; стицање сазнања о одређивању индикационих подручја за употребу различитих имиџинг и функционалних/структуралних/метаболичких и молекуларних метода и интервентних процедура; савладавање различитих дијагностичких и функционалних/структуралних/метаболичких и молекуларних метода и интервентних процедура; препознавање патолошких промена, као и описивање и тумачење налаза.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Основе дијагностичког и молекуларног имиџинга; 2. Имиџинг грудног коша; 3. Кардиоваскуларни имиџинг; 4. Имиџинг абдомена; 5. Имиџинг уринарног тракта; 6. Имиџинг карлице; 7. Мускулоскелетни имиџинг; 8. Имиџинг дојке; 9. Неурорадиолошки имиџинг I; 10. Неурорадиолошки имиџинг 2; 11. Магнетно резонантна спектроскопија и функциони МРИ; 12. Фетални дијагностички имиџинг; 13. Интервентне радиолошке процедуре; 14. Радионуклидни имиџинг; 15. Хибридни ПЕТ/ЦТ и ПЕТ/МРИ имиџинг			
<i>Практична настава</i>			
Практична настава је аналогна методским јединицама теоријске наставе.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Oestmann JW. Основи клиничке радиологије. Од слике до дијагнозе. 2008, Датастатус, Београд			
2. Chen M, Pope T, Ott D. Основи радиологије. 2004, Mc Graw Hill Medical (превод на српски; Бард-фин, Београд; Романов, Бања Лука 2009)			
3. Дијагностички и молекуларни имиџинг (учбеник за студенте медицине у припреми), Катедра за радиологију Медицинског факултета Нови Сад			
<i>Допунска</i>			
1. Биће предочена уз сваку методску јединицу теоријске наставе			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методе извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	30
практична настава	30	усмени испит	20
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Хитна стања у интерној медицини			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Интерна медицина			
Циљ предмета			
Упознавање студената медицине са благовременим препознавањем и лечењем животно угрожених болесника у домену интерне медицине .			
Исход предмета			
Обученост студената да на време препознају животно угроженог болесника и примене адекватне мере лечења у домену хитних стања у интерној медицини.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Препознавање животно угрожених болесника (бодовни системи). 2. Хемодинамски мониторинг (регулација артеријског крвног притиска, ударни волумен, интраваскуларни волумен). 3. Патофизиологија шока и срчане инсуфицијенције. 4. Транспорт и допремање кисеоника. 5. Срчани и респираторни арест, примена мера ресусцитације и успостављање виталних функција. 6. Кардиогени шок. 7. Систолна и дијастолна дисфункција леве коморе. 8. Инсуфицијенција десне коморе. 9. Акутни инфаркт миокарда. 10. Аритмије. 11. Дисекција аорте. 12. Хипертензивна криза. 13. Акутни кардиогени едем плућа. 14. Вентилација, размена гасова, плућна циркулација. 15. Принципи механичке вентилације. 16. Неинвазивна вентилација. 17. Тешке форме ванболничке пнеумоније. 18. Тешка астма. 16. Акутни респираторни дистрес синдром. 17. Плућна емболија. 18. Тешка сепса, септични шок и мултипла дисфункција органа. 19. Регулација киселинско-базног статуса. 20. Регулација електролитских дисбаланса. 21. Акутна бубрежна инсуфицијенција, примена методе замене бубрежне функције. 22. Хипогликемија. 23. Дијабетична кетоацидоза. 24. Хиперосмоларна кома. 25. Микседематозна коматиреотоксикоза. 26. Гастроинтестинално крварење. 27. Акутна и хронична инсуфицијенција јетре. 28. Акутни панкреатитис. 29. Акутно крварење-поремећаји хемостазног система. 30. Акутна тромбоза-поремећаји хемостазног система			
<i>Практична настава</i>			
Клиничке вежбе			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Калезић Н. и сар. Иницијални третман ургентних стања у медицини (друго измењено и допуњено издање). Медицински факултет Београд, 2016.			
2. Јукић М. и сар. Интензивна медицина. Медицинска наклада 2008.			
3. Водич за дијагностиковање и лечење diabetes mellitus-a.			
4. Водич за дијагностиковање и лечење анеуризматске болести трбушне аорте.			
5. Водич за дијагностиковање и лечење срчане инсуфицијенције.			
6. Водич за дијагностиковање и лечење хроничне опструктивне болести плућа.			
7. Водич за дијагностиковање и лечење сепсе, тешке сепсе и септичног шока.			
8. Водич за прехоспитално збрињавање хитних стања.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
<i>Power point</i> презентација – теорија и обавезан приказ случајева			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	40
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и	20		

Назив предмета: Интерпрофесионално образовање
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
<p>Циљ предмета</p> <p>Стицање основних знања о интерпрофесионалном образовању и колаборативној пракси. Развој стручних компетенција, комуникационих и вештина тимског рада. Усвајање знања и развој вештина сагледавања јасне улоге и одговорности сваког члана тима. Циљ примене концепта интерпрофесионалног учења је развој колаборативне праксе, која укључује здравствене раднике различитих професија, кориснике услуга здравственог система, њихове породице и локалну заједницу.</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Студенти ће бити оспособљени да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дефинишу интерпрофесионално образовање и колаборативну праксу • Опишу и објасне утицај интерпрофесионалног образовања на развој колаборативне праксе • Препознају, наброје и и спроведу поступке у решавању здравствених проблема пацијента • Демонстрира знања о личној улози и одговорности других чланова тима у пружању услуга корисницима здравствене заштите. • Наброји специфичне вештине и допрнос других професија у решавању здравствених проблема пацијената • Испољи поштовање и учтиво понашање према другим здравственим радницима и корисницима услуга здравственог система • Ефикасно комуницира са пацијентом, члановима његове породице и другим здравственим професионалцима • Дискутује о приоритетима и приступу решавања здравствених проблема пацијента • Разумеју разлике у мишљењима, препознаје конфликтне ситуације
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p><i>Општи део:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Појам и значај интерпрофесионалног образовања. 2. Евалуација интерпрофесионалног образовања, искуства других земаља 3. Колаборативна пракса-појам и значај 4. Тимски рад – појам и значај тимског рада у здравству(постизање највишег нивоа здравствене заштите) 5. Вештине тимског рада 6. Компетенције за интерпрофесионално образовање и колаборативну праксу <p><i>Специјални део:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Акутни коронарни синдром – збрињавање пацијената 2. Иницијални третман трауматизованог болесника 3. Иницијални третман тровања 4. Дијабетес мелитус-збрињавање пацијента оболелог од дијабетеса мелитуса 5. Примарна превенција у стоматологији 6. Здравствена заштита старих карактеристике старења, специфичности старијих особа, фармакотерапија старијих особа 7. Специфичности збрињавања старих особа 8. Здравствена заштита малог детета- карактеристике малог детета, 9. фармакотерапија малог детета <p><i>Практична настава</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Општи део –унипрофесионалне радионице и вежбе 2. Специјални део – интерпрофесионалне радионице и вежбе <p>У практичном делу ће се користити методологија наставе која подразумева активно учење и примену техника ИНТЕРПРОФЕСИОНАЛНЕ ЕДУКАЦИЈЕ УЗ ПОМОЋ СИМУЛАЦИЈЕ (Interprofessional simulated education – IPSE)</p>
<p>Литература</p> <p><i>Обавезна</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. World Health Organisation: Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice. Allied Health 2010; 39(3 pt 2): 196–197. 2. Републичка стручна комисија за израду и имплементацију водича добре клиничке праксе Министарство здравља Републике Србије. Национални водич добре клиничке праксе DIABETES MELLITUS. Доступно на http://www.zdravlje.gov.rs/downloads/2012/Novembar/VodicZaDijagnostikovanjeLecenjeDiabetesMellitusa.pdf 3. Републичка стручна комисија за израду и имплементацију водича добре клиничке праксе Министарство здравља Републике Србије. Prehospitalno zbrinjavanje hitnih stanja. Доступно на http://www.zdravlje.gov.rs/downloads/2013/Novembar/SiraVerzijaVodicaZaPrehospitalnoZbrinjavanjeHitnihStanja.pdf 4. Lekovi u prometu. Ortomediks, Novi Sad, 2016. 5. Pejin D. urednik. Interna medicina. Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Futura, Novi Sad, 2016. 6. Vukadinov J i sar. Gerijatrija za studente medicine. Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Novi Sad, 2006. 7. Varagić V, Milošević M. Farmakologija. Elit Medica, Beograd (2004, 2005, 2006, 207, 2013.) 8. Samojlik I, Horvat O. Praktikum iz farmakologije i oblika lekova. Ortonmediks, Novi Sad, 2014. 9. Novaković B, Jusupović F, urednici. Ishrana i zdravlje. Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet Novi Sad, 2006.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
1. Унипрофесионалне, мултипрофесионалне и интерпрофесионалне вербално-текстуалне методе			
2. Самостално учење путем учења на даљину – електронске платформе			
3. Праксолошке методе			
4. Учење путем симулације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	60
практична настава	30	усмени испит	
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Основе психотерапије
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
Циљ предмета Циљ предмета је стицање теоријских и практичних знања о основним принципима психотерапијског рада и главним психотерапијским правцима и моделима, као и упознавање са психолошким основама промене понашања.
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да препознају и примене основне принципе индивидуалног и групног психотерапијског третмана, да препознају сличности и разлике главних психотерапијских праваца и модела, као и да препознају и примене специфичне принципе који се односе на мотивацију за променом понашања.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> – Дефинисање, развој и основни принципи и циљеве психотерапије – Ток психотерапијског третмана, основни принципи индивидуалне, групне и породичне психотерапије – Психоаналитичка и психодинамска психотерапија – Егзистенцијалистичка и клијентоцентрична психотерапија – Гешталт и експерименталне психотерапије – Трансакциона анализа – Бихејвиорална терапија – Когнитивна терапија и когнитивно-бихејвиорална психотерапија – Психодрама, телесна психотерапија и арт терапија – Системске терапије – Конструктивистичка и интегративна психотерапија – Социотерапија – Транстероијски модел промене – Мотивациони интервју – Истраживања у психотерапији <i>Практична настава</i> Практичан део наставе биће фокусиран на: примену основних принципа групне и индивидуалне психотерапије, развој емпатије и саморефлектујућих потенцијала, примену основних и специфичних интервенција у оквиру различитих психотерапијских праваца, разумевање односа терапеут-пацијент, примену основних постулата транстероијског модела промене понашања
Литература <i>Обавезна</i> 1. Ерић Љ. Психотерапија. Нови Сад: Психополис институт, 2011. 2. Виго М, Бутоло В. Клиничка психологија. Нови Сад/Минхен: Футура, 2002. 3. Припремљен материјал са предавања <i>Допунска</i> 1. Prochaska J, Norcross J. Systems of Psychotherapy. Belmont: Thomson Books/Cole, 2007.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Предавања, интерактивна настава, групни рад, демонстрације, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	60
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и			
семинар-и	20		

Назив предмета: Клиничка сексологија
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: Интерна медицина; Хирургија; Психијатрија; Неурологија; Гинекологија и акушерство
Циљ предмета Да се, користећи најсавременија литература и упутства преко међународне класификације болести, изуче основни клинички сексолошки проблеми неопходни за свакодневни рад лекара. Светска здравствена организација сматра да је сексуалност једна од основа квалитета живота. Најважнији циљ клиничке сексологије је да допринесе обазавану лекара о томе како што једноставније разрешавати сексуалне проблеме опште популације и како побољшати квалитет живота. Пошто се ради о мултидисциплинарном предмету предавачи ће бити из различитих области медицине (кардиолози, психијатри, уролози, гинеколози, ендокринолози, педијатри, неуролози)
Исход предмета Теоријска настава треба да буде полазна основа за изучавање клиничке сексологије. Поред нормалних сексолошких промена везаних за детињство, развој и старење буће изучавана петолошка стања – сексуалне дисфункције. Начин дијагностике и могућности мултидисциплинарног лечења, користећи најсавременија знања, биће детаљно обрађивани.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Опште о сексуалним дисфункцијама 2. Физиологија и анатомија женских гениталних органа и физиологија женског сексуалног одговора 3. Нормална сексуална функција код мушкараца 4. Хипоактивна сексуална жеља 5. Женски сексуални поремећај интерес/узбуђење 6. Поремећај оргазма код жена 7. Поремећај – генито-пелвична бол/пенетрација 8. Еректилна дисфункција 9. Поремећај оргазма код мушкараца 10. Поремећај ејекулације 11. Парафилије 12. Дисфорија 13. Сексуална аверзија 14. Утицај хормона на сексуалност 15. Сексуална активност и кардиоваскуларне болести 16. Неуролошка основа сексуалног функционисања 17. Психосексуални развој 18. Сексуално понашање 19. Неискоришћена веза или брак 20. Сексуалне дисфункције настале због употребе лекова и/или дрога 21. Принципи сексуалне терапије 22. Сексуална фармакотерапија 23. Превазилажење сексуалних дисфункција психотерапијом 24. Хируршке интервенције у малој карлици који могу узроковати сексуалну дисфункцију 25. Сексуалност у старијој животној доби 26. Сексуално преносиве болести 27. Сексуална помагала-терапијска примена и могући ризици њихове примене 28. Психологија и психопатологија сексуалности 29. Планирање породице 30. Љубав, заљубљеност, интимност

Практична настава
 – анамнеза и преглед болесника са сексолошким дисфункцијама
 – дијагностичке процедуре који се користе код прегледа и дијагностике сексолошки дисфункција
 (Вежбе се одвијају на Клиници за урологију – 3 часа, Клиници за психијатрију – 3 часа, Клиници за гинекологију и акушерство – 3 часа, Клиници за неурологију – 2 часа, Клиници за кардиологију – 2 часа, Клиници за ендокринологију – 2 часа)

Литература

Обавезна

1. Ерић Љ. Сексуалне дисфункције. Крамер Принт, Земун 2004.
2. Башић ДТ, Хаџи-Ђокић ЈБ, Аустони Е. Мушка сексуална функција и поремећаји. Плутраос (Врање) – Линија Принт (Ниш), 2012.
3. Masters WH, Johnson VE, Kolodny RC. Ljudska seksualnost. Naklada Slap, Jastrebarsko, 2006.
4. Dohle GR et al. Guidelines on Male Hypogonadism. European Association of Urology 2015
5. Female sexual health consensus clinical guidelines. JOGC 2012;34(8):S1-S56
6. Lauster P. Ljubav, psihologija jednog fenomena, Naklada Slap, Jastrebarsko 1999

Број часова активне наставе Теоријска настава: 15 Практична настава: 30

Методе извођења наставе

Power Pont презентације, вежбе у виду директног контакта са пацијентима уз присуство вежбодржача

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	усмени испит	50
практична настава	15		
колоквијум-и		.....
семинар-и	20		

Назив предмета: Крвно-преносиве болести и професионална профилакса

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 3

Услов: –

Циљ предмета

Обука здравствених кадрова свих профила у познавању детаљнијих знања о крвно преносивим вирусима и начинима њихове постек-позиционе профилаксе.

Исход предмета

Допуна знања о крвно преносивим болестима и начину поступања у лечењу и професионалној профилакси.

Садржај предмета

Теоријска настава

1. Хепатитис Б акутни, хронични, компликације, лечење, ново лечење, превенција и поступање при повредама
2. Хепатитис Ц акутни, хронични, компликације, сви приступи лежењу, превенција
3. Осталипотенцијално крвно преносиви вируси
4. ХИВ инфекција етиологија, епидемиологија, патогенеза, клиничка слика, лечење и превенција
5. Борба против стигме и дискриминације
6. ПЕП
7. ПрЕП

Практична настава

1. Визита одељења
2. Амбуланта са збрињавање ових пацијената
3. Корекције животног стила пацијената
4. Поступак код професионалне и непрофесионалне експозиције
5. Превенција у склопу посебних делатности.

Литература

Обавезна

1. Туркулов В, Бркић С. Инфективне болести за студенте медицине. Медицински факултет Нови Сад, 2013.
2. Чанак Г. и сар. Инфективне болести за студенте здравствене неге. Медицински факултет, Нови Сад 2007

Дойунска

1. Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE: Principles and practice of Infectious Diseases, 7th ed, Churchill Livingstone, Philadelphia, New York, US, 2016

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	50
практична настава	15		
колоквијум-и			
семинар-и	5	.....

Назив предмета: Стручно усмерено образовање здравствених радника у фармацеутској индустрији
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
Циљ предмета Студенти ће бити упознати са различитим аспектима рада у оквиру фармацеутске индустрије. Усвојиће знања неопходна за упознавање са основама развоја нових фармацеутских формулација као и за њихов пласман на тржиште. Такође, биће оспособљени за самосталну имплементацију контроле квалитета у фармацеутској индустрији (регулаторна основа, валидација аналитичких метода, процена резултата, сертификација процеса) као и за обављање фармакокономских анализа. Стећи ће знања из комуникационих вештина потребна за успешан маркетинг и продају фармацеутских производа.
Исход предмета Похађањем овог курса студенти ће добити основе за разумевање пословних процеса у фармацеутској индустрији. Притом, предложени вид образовања ће им омогућити конкурисање на врло широк спектар радних позиција у оквиру фармацеутске индустрије.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Развој нових фармацеутских формулација – од иницијалне формулације и регистрације до пласмана на тржиште 2. Контрола квалитета у индустрији производње лекова, медицинских производа, додатака исхрани и козметике 3. Фармацеутска легислатива 4. Фармакономија 5. BSCI Code of Conduct 6. Осигурање квалитета производног процеса (ISO, HCCP, GMP, GLP) 7. Здравствена индустрија и заштита животне средине 8. Пословна комуникација – приступ здравственом раднику, приступ пацијенту 9. Основни појмови у фармацеутском маркетингу <i>Практична настава</i> 1. Развој и валидација аналитичке методе за одређивање анализата од интереса 2. Фармакокономска анализа података 3. Кораци у развоју каријере (од огласа за посао до компетентног професионалца) 4. Практична in-company обука
Литература 1. Меденица М, Пејић Н. Инструменталне методе. Београд: Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет; 2018. 2. Тасић Љ. Фармацеутски менаџмент и маркетинг, Плацебо, Београд, 2007. 3. Amfori BSCI Code of Conduct v.2021 4. Vogenberg F.R. Introduction to Applied Pharmacoeconomics. New York: Mc. Grow-Hill; 2001. 5. Актуелни закони и подзаконска акта Републике Србије из области здравства и фармације 6. Андријанић И, Бунтак К, Бошњак М. Управљање квалитетом с познавањем робе. Либертас, 2012. 7. European Commission. Directive 2004/10/EC of the European Parliament and of the Council on the harmonisation of laws, regulations and administrative provisions relating to the application of the principles of good laboratory practice and the verification of their applications for tests on chemical substances 8. European Commission. Commission Directive 2003/94/EC laying down the principles and guidelines of good manufacturing practice in respect of medicinal products for human use and investigational medicinal products for human use. 9. Mark Gibson, Pharmaceutical Preformulation and Formulation, 2nd Ed., Informa Healthcare, 2009. 10. ICH guidances www.ich.org

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15		Практична настава: 30
Методe извођења наставе			
1. Теоријска настава			
2. Практична настава (вежбе, семинари, in-company обука)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	15		
колоквијум-и			
семинар-и	50	.....

Назив предмета: Максифацијална хирургија са основама денталне медицине
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 2
Услов: –
Циљ предмета Овладавање знањем и вештинама прегледа и постављање радне дијагнозе оболења усне дупље, главе и врата.
Исход предмета Препознавање најфреквентнијих оболења усне шупљине, главе и врата. Оспособљавање студената за преглед органа усне шупљине, денталног и потпорног апарата, преглед врата, указивање прве помоћи код пацијената са траумом главе и врата и упознавање са постоперативним третманом пацијената у амбулантним условима.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> – Водич кроз стоматологију (анатомија и развој стоматогнатног система, појам оклузије и малоклузије, оболења меких и тврдих ткива усне шупљине, превентивне мере, хитна стања, надокнада изгубљених структура стоматогнатног система, рентген дијагностика) – Повреде максифацијалне регије (меких ткива, фронтотомоидалне, мандибуле, максиле, зигоматичне кости) – дијагностика, клиничка слика и терапија – Чисте меких и коштаных ткива усне шупљине, главе и врата и експанзивни процеси вилица – дијагностика, клиничка слика и терапија – Инфекције меких и коштаных ткива вилица, главе и врата – одонтогене и неодонтогене – дијагностика, клиничка слика и терапија – Оболења виличног зглоба – Неуралгија тригеминуса и остала болна стања у максифацијалној регији – Тумори (бенигни тумори усне шупљине, главе и врата, преканцерозе и карциноми коже лица, меланом, малигни тумори оралне локализације и усана, малигни тумори максиларног синуса, регионално метастазирање и „стејдинг“ малигнух тумора) – дијагностика, клиничка слика и терапија – Оболења пљувачних жлезда (акутне и хроничне упале, сијалолитијаза, саливарне фистуле, бенигни пролиферативни процеси, бенигни и малигни тумори) – дијагностика, клиничка слика и терапија – Расцепи (дефиниција, класификација, ембриологија и етиопатогенеза, клиничка слика, терапија, рехабилитација) – Деформитети лица и вилица (дијагноза, класификација, деформитети мандибуле (прогенија, микрогенија, латерогенија, и др.), деформитети максиле (прогнатизам, микрогнатизам), апертонатија, остали деформитети, препротетска хирургија) – дијагностика, клиничка слика и терапија – Основи реконструктивне и естетске хирургије <i>Практична настава</i> – Преглед усне шупљине и денталног апарата – Основе трауматолошког прегледа, прва помоћ код пацијента са траумом максифацијалне регије – Дијагностика бенигнух и малигнух тумора – Дијагностика и терапија пацијената са инфекцијом главе и врата – Дијагностика и терапија пацијената са болестима пљувачних жлезда – Дијагностика и терапија болних стања у стоматологији и максифацијалној хирургији – Постоперативни третман пацијената
Литература <i>Обавезна</i> 1. Пишчевић А, Гаврић М, Сјеробабин И. Максифацијална хирургија. Драганић Београд, 1995. 2. Максифацијална хирургија са основама стоматологије – група аутора (у припреми). 3. Марић Д, Протић М, Тагић Е, Милутиновић М, Хилиер Коларов В, Јовић Д, Чањи В, Ђурић Д, Допућ М, Папић С. Стоматологија за студенте медицине. Медицински факултет Нови Сад 1983.

Дойунска

1. Багагин М, Вираг М. и сар. Максилофацијална хирургија. Загреб 1991.
2. Miloro M, Ghali GE, Larsen P, Waite P. Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery, 2nd edition. BC Decker Inc, 2004.
3. Carrie Newlands, Cyrus Kerawala: Oral and Maxillofacial Surgery. Published by OUP Oxford 2014. ISBN 10: 0199688400 ISBN 13: 9780199688401

Број часова активне наставе Теоријска настава: 15 Практична настава: 15

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	10
практична настава	20	усмени испит	60
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Нуклеарна медицина

Статус предмета: обавезни

Број ЕСПБ: 2

Услов: –

Циљ предмета

Основни циљ предмета је да студенте упозна са основним информацијама о примени радиоактивних изотопа у дијагностици, лечењу и медицинским истраживањима.

Исход предмета

Знање стечено у току наставе нуклеарне медицине омогућава доктору медицине да:

- А) савлада, усвоји основне клиничке индикације за примену нуклеарно-медицинских дијагностичких метода за ефикасно постављање дијагнозе болести и праћење ефикасности терапије.
- Б) правилно интерпретира нуклеарно медицински налаз а да при томе зна њихову дијагностичку вредност и ограничења
- Ц) треба да примени или усмери болесника на одговарајуће лечење
- Д) научи да упути болесника на нуклеарно-медицинске терапијске процедуре

Садржај предмета

Теоријска настава

Обухвата предавања из општег и специјалног дела нуклеарне медицине. У општем делу ће бити обрађене тематске јединице које су везане за опште особине радиоактивних изотопа и зрачења, физичким принципима детекције зрачења као и основним принципима рада нуклеарномедицинске опреме: сцинтилациони детектор, гама камера, јамасти бројач, ПЕТ, затим о постулатима радиобиологије, принципима радиофармакологије и заштите од зрачења. Предавања из специјалног дела обрађују тематске јединице везане за примену нуклеарномедицинских метода у различитим клиничким дисциплинама, као и основе радионуклидне терапије.

Практична настава

Представља упознавање са правилима понашања и рада у нуклеарномедицинској установи, о радиоизотопима у нуклеарномедицинској лабораторији: особине и примена, затим основним принципима припреме радиофармака у нуклеарномедицинској установи, дозиметрија у нуклеарномедицинској установи као и основне принципе интерпретације нуклеарномедицинских налаза по појединим системима и органима, основи апликације радионуклидне терапије

Литература

Обавезна

1. Хан Р, Обрадовић Б, Павловић С. Нуклеарна медицина; Медицински факултет у Београду; 2008.
2. Борота Р, Стефановић Љ. Нуклеарна медицина: Медицински факултет у Новом Саду; 1992.
3. Богичевић М. Илић С. Нуклеарна медицина методологија и клиника. СКЦ; Ниш; 2007.
4. Додиг Д., Кусић З. Клиничка нуклеарна медицина. Медицинска наклада, Загреб; 2012.
5. Борота Р. и Дујмовић Ф. Дејство зрачења на људски организам. У З. Стошић и Р. Борота. Основи клиничке патофизиологије. Универзитет у Новом Саду; Медицински факултет Нови Сад; 2013.

Број часова активне наставе Теоријска настава: 15 Практична настава: 15

Методе извођења наставе

Теоријска настава, Вежбе, Семинарска настава

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	20		
семинар-и			

Назив предмета: Рационална фармакотерапија II			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Упознати студенте са основним принципима и значајем фармакотерапије.			
Исход предмета			
Интензивна истраживања на пољу развоја нових лекова као и развој фармацеутске индустрије, допринели су увођењу у терапију веома различитих лекова који захтевају правилан приступ у њиховом избору и на основу тога индивидуализацију терапије према потребама болесника, односно постизање услова за спровођење рационалне терапије. Од студента се очекује да на основу познавања фармаколошких карактеристика лекова, познавања односа користи и ризика примене лека, познавања нежељених деловања лека и савремених, на научним доказима заснованих принципа лечења, да буде оспособљен за спровођење рационалне фармакотерапије.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Фармакотерапија мигрене. Фармакотерапија бола. Фармакотерапија компликација дијабетеса. Фармакотерапија обољења у офталмологији. Фармакотерапија депресије. Фармакотерапија коронарне и срчане инсуфицијенције. Рационална фармакотерапија – значај примене биљних лекова. Рационална фармакотерапија – значај примене биљних лекова. Рационална фармакотерапија ургентних стања у медицини – лечење акутног плућног едема. Рационална фармакотерапија ургентних стања у медицини – лечење појачаног и продуженог напада бронхијалне астме (статус астматикус). Рационална фармакотерапија ургентних стања у медицини – лечење појачаног и продуженог напада епилепсије (статус епилептикус). Семинарски радови студената. Клинички значај пребиотика и пробиотика. Антибиотици у примени лекова у ординацији лекара опште праксе. Бензодиазепини: за и против. Гастроинтестинални поремећаји. Урогениталне инфекције у трудноћи. Фармакотерапија у неонатологији. Фармакотерапија у педијатрији. Антивирусни лекови у лечењу инфлуенце. Лекови и спорт.			
<i>Практична настава</i>			
Фармација базирана на доказима-базе података, АТЦ/ДДД класификација, Примена лекова у хипертензији, Примена лекова код болесника са оштећеном функцијом бубрега и јетре, Примена лекова у лечењу астме и КОПБ-А; Примена лекова код спортиста; Примена лекова код одојчади и у дечијој доби, Примена хормонских контрацептива; Смернице у примени лекова у остеопозрози; Смернице за примену антимикробних лекова; Релевантни лабораторијски параметри у фармакотерапији. ALIMS, RFZO, базе података.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Францетић И, Витезић Д. Основе клиничке фармакологије. Загреб: Медицинска наклада; 2007.			
2. Валгер Р, Едвардс К. Клиничка фармација и терапија. Загреб: Школска књига; 2004.			
3. Bennet PN, Brown MJ. Clinical Pharmacology. 9th ed. London: Churchill Livingstone; 2003.			
<i>Допунска</i>			
1. Варагић В, Милошевић М. Фармакологија. (одабрана поглавља). Београд: Елит Медица; 2007.			
2. Ранг ХП, Дејл ММ, Ритер ЈМ, Мур ПК. Фармакологија (одабрана поглавља). Београд: Дата статус; 2005.			
3. Кажих Т. Фармакологија и клиничка фармакологија (одабрана поглавља). Београд: Интегра; 2011.			
4. Сабо А, Зденко Т, Рашковић А, Стануловић М. Антибактеријски лекови (са осталим антиинфективним лековима). Петроварадин: Алфаграф; 2014.			
5. Самојлик И., Хорват О. Савремена фармакотерапија – практикум из фармакографије и облика лекова. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2014.			
6. Ђаковић-Швајцер К. Основи фармакологије. Нови Сад: Ортомедикс; 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15		Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	40
колоквијум-и			
семинар-и	50		

Назив предмета: Рационална примена лекова у трудноћи и дојењу			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Упознавање студената са основним карактеристикама лекова који се користе у трудноћи и лактацији, са посебним освртом на њихову безбедност; Упознавање студената са лековима који су се показали као рационалан избор приликом примене у трудноћи и дојењу на основу принципа медицине засноване на доказима.			
Исход предмета			
На крају курса од студената се очекује да савладају основне вештине и принципе рационалне фармакотерапије у трудноћи и дојењу.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Избор лекова у односу на пол пацијента. Физиолошке карактеристике труднице и плода које утичу на фармакокинетска и фармакодинамска својства лекова. Физиолошке карактеристике дојиље и новорођенчади / мале деце које утичу на особине лекова у лактацији. Критеријуми за процену ризика и безбедности примене лекова током трудноће и дојење. Класификација лекова према њиховој безбедности примене током трудноће и дојења. Утицај лекова на органогенезу, фетус и ток трудноће. Утицај гестацијске зрелости фетуса на карактеристике лекова. Биолошки маркери који указују на изложеност лековима током трудноће. Клиничка испитивања код трудница. Безбедност примене антихипертензивних лекова у трудноћи и дојењу. Безбедност примене аниметика у трудноћи и дојењу. Безбедност примене антибиотика у трудноћи и дојењу. Безбедност примене лекова за лечење психијатријских обољења (анксиолитици, антидепресиви, антипсихотици и антиепилептици) у трудноћи и дојењу. Профилактичка употреба лекова у трудноћи. Рационална употреба лекова у терапији бола у трудноћи. Рационална употреба токолитика и утеротоника. Утицај пушења, алкохола и наркотика на фетус и трудноћу.			
<i>Практична настава</i>			
Извори података о безбедности примене лекова у трудноћи и дојењу. Анализе резултата претклиничких испитивања релевантних за процену безбедност примене лекова у трудноћи и дојењу. Анализе резултата претклиничких испитивања важних за процену безбедност примене лекова у трудноћи и дојењу. Прикази случајева – примене лекова у трудноћи и дојењу. Студентски семинари			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Францетић И, Витезић Д. Основе клиничке фармакологије. Загреб: Медицинска Наклада; 2007.			
2. Сабо А, Томић З, Рашковић А, Стануловић М. Антибактеријски лекови (са осталим антиинфективним лековима). Петроварадин: Алфаграф; 2014.			
3. Ђурђевић С, Копитовић В, Капамаџија А (Уредници). Гинекологија. Прво издање. Нови Сад: Фелтон; 2011.			
<i>Допунска</i>			
1. Варагић В, Милошевић М. Фармакологија. (одабрана поглавља). Београд: Елит Медица; 2007.			
2. Ранг ХП, Дејл, ММ, Ритер ЈМ, Мур ПК. Фармакологија (одабрана поглавља). Београд: Дата статус; 2005.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и	40	.....

Назив предмета: Специјална епидемиологија заразних болести
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
Циљ предмета Циљ едукације је да се студент упозна са савременим знањима из области епидемиологије заразних болести, програмима и мерама превенције и контроле и да буде у могућности да стечена знања примени у пракси
Исход предмета Исход едукације је овладавање теоријским знањима (Епидемиологија болести које се преносе храном, водом, капљицама, ваздухом, векторима, епидемиологија вакцинама превентабилних обољења и сексуално преносивих инфекција) и практичним вештинама (Примена епидемиолошких метода у истраживању заразних болести, истраживање епидемија заразних болести, стручна анализа података епидемиолошког надзора, евалуација ефикасности мера за превенцију и контролу заразних болести) неопходним за даљи рад у области медицине у рутинском раду доктора медицине, а који обухвата епидемиологију заразних болести.
Садржај предмета <i>Теоријска настава – Учење на даљину</i> 1. Епидемијски процес, природни ток и спектар болести. – 2 часа 2. Ланац инфекције (инфективни агенс, резервоар и извор заразе, излазно место, путеви преношења, улазно место, осетљив домаћин) – детаљан опис карактеристика директног и индиректног преноса. – 4 часа 3. Примена епидемиолошких метода у истраживању заразних болести и истраживање епидемије – 4 часа 4. Епидемиологија респираторних заразних болести (епидемиолошки показатељи значаја ове групе болести, фактори ризика, епидемиолошке карактеристике, мере спречавања и сузбијања). – 4 часа 5. Епидемиологија цревних заразних болести (епидемиолошки показатељи значаја ове групе болести, фактори ризика, епидемиолошке карактеристике, мере спречавања и сузбијања). – 4 часа 6. Епидемиологија сексуално преносивих инфекција. (епидемиолошки показатељи значаја ове групе болести, фактор иризика, епидемиолошке карактеристике, мере спречавања и сузбијања). – 4 часа 7. Природна жаришта, зоонозе и векторске болести (епидемиолошки показатељи значаја ове групе болести, фактори ризика, епидемиолошке карактеристике, мере спречавања и сузбијања). – 4 часа 8. Епидемиолошки надзор над заразним болестима – 2 часа 9. Међународни аспекти заразних болести – 2 часа <i>Практична настава</i> 1. Истраживање епидемије (припрема за теренски рад, постојање епидемије, потврда дијагнозе, дефинисање оболелих, дескриптивно-епидемиолошка обрада, постављање хипотезе, тестирање хипотезе, додатно истраживање, спровођење мера сузбијања епидемије, обавештавање јавности) извори података за откривање епидемије, кораци у истраживању епидемија заразних болести, примери истраживања епидемија заразних болести. – 2 часа 2. Респираторне епидемије – карактеристике респираторних епидемија, болести које се шире респираторним путем, примери респираторних епидемија, истраживање респираторних епидемија. – 2 часа 3. Контактне епидемије – карактеристике контактних епидемија, болести које се преносе контактом, примери контактних епидемија, истраживање контактних епидемија. – 2 часа 4. Хидричне епидемије – карактеристике хидричних епидемија, болести које се преносе водом, примери хидричних епидемија, истраживање хидричних епидемија. – 2 часа 5. Алиментарне епидемије – карактеристике алиментарних епидемија, болести које се преносе храном, примери алиментарних епидемија, истраживање алиментарних епидемија. – 2 часа 6. Имунизација – врсте вакцина и њихова примена, контраиндикације за вакцинацију, организација вакцинације, вођење документације, пријаве нежељених реакција. – 3 часа 7. Имунизација – систематика имунизација, вакцинација по епидемиолошким и клиничким индикацијама, вакцинација путника у међународном саобраћају, календар вакцинације, примери. – 3 часа
Литература <i>Обавезна</i> 1. Nelson KE, Williams CM, Graham NMH. Infectious disease epidemiology. Gaithersburg: Aspen publishers; 2001. 2. Chin J. Control of communicable disease manual. 17th edition, Washington: American Public Association, 2000. 3. Радовановић З, уредник. Најчешће болести и повреде: епидемиологија, етиологија и превенција. Београд: ЦИБИД; 2004. 4. David L. Heymann. Control of Communicable Diseases Manual, 20th Edition. APHA Press. 2014. <i>Допунска</i> 1. Abram S. Benenson. Control of Communicable Diseases Manual, 16th Edition. American Public Health Association. 1995

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
<p>Студенти ће одмах након што изаберу овај изборни предмет моћи да се одреде да ли желе да похађају екс-катедра наставу са фондом 30 часова теоријске наставе и 15 часова практичне наставе (вежби) или ће наставу похађати кроз учење на даљину применом електронског система преко сајта Медицинског факултета, са истим фондом часова (укупно 45).</p> <p>Регистрација ће се обављати преко сајта Медицинског факултета у Новом Саду. Сваки студент ће примењивати своје име и презиме по принципу име.презиме као <i>username</i> док ће шифру/<i>password</i> представљати број индекса студента. Након регистрације студент ће моћи да уђе у систем и приступи едукацији и полагању тестова.</p> <p>Студенти ће приступати посебно припремљеним презентацијама преко сајта Медицинског факултета. Презентације ће моћи да се прегледају и из њих учи колико год је потребно, а минимално време да се усвоји знање је 45 сати. Презентације ће обухватити епидемиологију појединачних заразних болести. Свака болест представљаће посебну целину/наставну јединицу. На основу садржаја сваког слајда биће сачињено најмање једно питање са два или више понуђених одговора међу којима ће увек само један бити тачан. Тако ће се креирати банка питања. Тест ће садржати минимум 20 питања за сваку тему/болест/наставну јединицу и систем ће га креирати по систему случајног избора питања, при чему ће једно питање моћи да се појави само једном у оквиру теста. Систем ће обавештавати полазника да ли је одговор на постављено питање тачан. На крају теста систем ће дати проценат тачних одговора. Биће потребно 60% тачних одговора да би студент положио тест. По положеном тесту студенту, ће на е-мејл адресу коју пријави, бити достављен сертификат о положеном тесту.</p> <p>Наставне јединице (наставни материјали и тестови) ће бити доступне од почетка до краја семестра.</p> <p>Положени тестови или потписи са присуством на сваком часу у оквиру екс катедра наставе ће бити предуслов за полагање завршног испита.</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	(30)	писмени испит	55
практична настава	(15)	усмени испит	
колоквијум-и	45	.....
семинар-и			

Назив предмета: Специјална епидемиологија хроничних незаразних болести
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
Циљ предмета Циљ едукације је да се студент упозна са савременим знањима из области епидемиологије хроничних незаразних болести, програмира и мерама превенције и контроле и да буде у могућности да стечена знања примени у пракси
Исход предмета Студент треба да се оспособи да анализира и тумачи податке добијене епидемиолошким надзором над хроничним незаразним болестима, процени водеће факторе ризика хроничних незаразних болести и да познаје и примењује одговарајуће мере у превенцији незаразних болести. Студент треба да упозна епидемиолошке методе рада и да их имплементира у свакодневни рад са пацијентима, да познаје епидемиолошке карактеристике хроничних незаразних болести у популацији и могућности њихове превенције и контроле, како би предузео мере у њиховој превенцији и сузбијању.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Дефиниција, величина и значај хроничних незаразних болести 2. Надзор над хроничним незаразним болестима. 3. Примена епидемиолошких метода у истраживању хроничних заразних болести 4. Нивои превенције хроничних незаразних болести (приордијални, примарни, секундарни, терцијарни ниво, дефиниције, могућности, стратегије, превентивни парадокс) 5. Епидемиологија гастроинтестиналних, ендокринолошких и метаболичких болести (епидемиолошки показатељи значаја ове групе болести, фактори ризика, превенција и контрола болести, епидемиолошке карактеристике). 6. Епидемиологија психијатријских и неуролошких обољења (епидемиолошки показатељи значаја ове групе болести, фактори ризика, превенција и контрола болести, епидемиолошке карактеристике). 7. Епидемиологија хроничних респираторних обољења (епидемиолошки показатељи епидемиолошки показатељи значаја ове групе болести, фактори ризика, превенција и контрола болести, епидемиолошке карактеристике). 8. Епидемиологија кардиоваскуларних болести и цереброваскуларних болести (епидемиолошки показатељи значаја ове групе болести, фактори ризика, превенција и контрола болести, епидемиолошке карактеристике). 9. Епидемиологија малигну болести (епидемиолошки показатељи значаја ове групе болести, фактори ризика, превенција и контрола болести, епидемиолошке карактеристике). 10. Епидемиологија повреда (епидемиолошки показатељи значаја ове групе болести, фактори ризика, превенција и контрола болести, епидемиолошке карактеристике). <i>Практична настава</i> 1. Епидемиолошке методе – тумачење резултата епидемиолошких студија. 2. Дијагностички тестови – интерпретација 3. Епидемиологија гастроинтестиналних, ендокринолошких и метаболичких болести – примери из праксе 4. Епидемиологија психијатријских и неуролошких обољења – примери из праксе 5. Епидемиологија хроничних респираторних обољења – примери из праксе 6. Епидемиологија кардиоваскуларних болести и цереброваскуларних болести – примери из праксе 7. Епидемиологија малигну болести – примери из праксе 8. Епидемиологија повреда – примери из праксе
Литература <i>Обавезна</i> 1. Радовановић З и сар. Општа епидемиологија, 5. издање. Нови Сад: Медицински факултет; 2012. 2. Радовановић З, уредник. Најчешће болести и повреде: епидемиологија, етиологија и превенција. Београд: ЦИБИД; 2004. <i>Допунска</i> 1. Ласт Ј, Радовановић З. Епидемиолошки речник, 2. издање. Београд: Медицински факултет; 2001. 2. Стрнад М, Ворко-Јовић А, Рудан И. Епидемиологија хроничних незаразних болести, Загреб: Медицинска наклада; 2010 3. Gordis L. Epidemiology, 5th edition. Saunders ; 2013 4. Bonita R, Beaglehole R, Kjellstrm T. Basic Epidemiology, 2nd edition. WHO; 2006

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Теоретска настава -екс катедра, практичне вежбе са активним учешћем студената, претходно припремљеним, са одговарајућом литературом добијеном на претходној вежби.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	50
практична настава	30	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Специјална епидемиологија болничких инфекција и контрола инфекција
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
Циљ предмета
Циљ предмета је да студент познаје и примењује епидемиолошке методе, одговарајуће мере у превенцији и сузбијању инфекција насталих у току процеса неге и лечења.
Исход предмета
Знања
Студент треба да упозна епидемиолошке методе рада и примену епидемиолошког надзора над болничким инфекцијама (инфекцијама повезаних са здравственом заштитом). Студент треба да познаје епидемиолошке карактеристике болничких инфекција различитих анатомских локализација у болничком и ванболничком колективу и популацији пацијената различитих епидемиолошких карактеристика изложених медицинским интервенцијама различитог потенцијалног ризика за развој инфекције. Студент треба да упозна мере превенције инфекција које воде до смањења учесталости инфекција, побољшања ефеката основног лечења, смањења дужине лечења и смањења леталног исхода.
Вештине
Студент треба да овлада вештинама епидемиолошког надзора над болничким инфекцијама и над медицинским процедурама које носе ризик од болничких инфекција односно вештинама примене епидемиолошког упитника и евиденције инфекција и фактора ризика; примене мера превенције, дезинфекције свих нивоа, имунопрофилактике, серопротекције и хемиопротекције; препознавања болничких епидемија, тумачење микробиолошких налаза и прикупљање података у случају микробиолошких узрочника од епидемиолошког значаја.
Садржај предмета
<i>Теоријска настава</i>
1. Предмет, дефиниција и задаци епидемиологије болничких инфекција, епидемиолошке методе. Показатељи учесталости болничких инфекција.
2. Јединица епидемиолошког испитивања – дефиниција, значај, карактеристике болничких и других колектива где се примењују медицинске процедуре, примери
3. Епидемиолошки надзор над болничким инфекцијама: континуиран/повремен.; свеобухватан / циљан.
4. Епидемиолошки модели. Агенс, домаћин и средина. Путеви преношења болничких инфекција. Епидемиолошке карактеристике епидемија болничких инфекција.
5. Епидемиологија инфекција крви у вези са интраваскуларним канилама.
6. Епидемиологија пнеумонија у вези са респиратором.
7. Епидемиологија инфекција оперативног места
8. Епидемиологија инфекција уринарног тракта у вези са уринарним катетером
9. Епидемиологија болничких инфекција код пацијената на интензивној нези и терапији.
10. Епидемиологија инфекција у амбулантно поликлиничким службама
11. Епидемиологија крвно преносивих инфекција.
12. Мере спречавања и сузбијања болничких инфекција. Имуно профилакса, серопротекција и хемиопротекција пацијената и особља. Заштита здравствених радника. Поступак при повреди оштрим предметом. Управљање медицинским отпадом као мера превенције болничких инфекција
<i>Практична настава</i>
1. Извори података о болничким инфекцијама – значај, законске основе, дефиниције случаја, техника пријављивања, врсте пријава, употреба података, коришћење интернета за прикупљање информација
2. Основни показатељи учесталости болничких инфекција – показатељи оболевања, показатељи умирања, опште, специфичне и стандардизоване стопе

3. Примена епидемиолошких метода у истраживању болничких инфекција – кохортне студије, принципи, значај, практична примена, циљане студије инциденције болничких инфекција одређених локализација (инфекције крви, пнеумоније, постоперативне ране, операције, ендоскопије, порођај, хемодијализа), циљане студије инциденције болничких инфекција након медицинских процедура (операције, ендоскопије, порођај, хемодијализа) принципи, значај, практична примена; студије преваленције, принципи, значај, практична примена; анамнестичке студије, практична примена. студије преваленције (повремене, понављане), принципи, значај, практична примена.
4. Епидемиолошки надзор: врсте надзора по: времену извођења, по врсти болничких инфекција, по врсти одељења и врсти медицинске интервенције; студије инциденције болничких инфекција на одељењима високог ризика; студије инциденције инфекција оперативног места; студије инциденције узрочника са великим епидемиолошким значајем (резистентни узрочници). Критеријуми за укључивање у студију, дефиниције случаја, фактори ризика, варијабле и неопходни подаци о имениоцу и бројиоцу ради израчунавања учесталости инфекција.
5. Епидемиолошки упитник, врсте – значај упитника, делови упитника, креирање упитника за праћење болничких инфекција
6. Истраживање епидемије – извори података за откривање епидемије, кораци у истраживању епидемија болничких инфекција примери истраживања болничких епидемија. Примена молекуларне биологије у истраживању епидемије.
7. Контактне епидемије – карактеристике контактних епидемија, инфекције које се преносе контактом, примери контактних епидемија, истраживање контактних епидемија; карактеристике, примери и истраживање епидемија које се шире парентералним процедурама.
8. Респираторне епидемије – карактеристике респираторних епидемија у болничкој средини, болести које се шире респираторним путем, примери респираторних епидемија, истраживање респираторних епидемија
9. Епидемије које се шире храном и водом у болничкој средини, карактеристике епидемија, примери
10. Инфекције оперативног места – превенција, мере предострожности, протоколи асептичних процедура

Литература

Обавезна

1. Дамани Н Н. Приручник о поступцима контроле инфекција, 2. издање, хрватски превод. Загреб, Повјеренство за болничке инфекције Министарства здравства Републике Хрватске; 2004.
2. Марковић Денић Љ и сар. Болничке инфекције- дефиниције. Београд, Министарство здравља Републике Србије; 2017.
3. Дрндаревић Д, Букумировић К, Милић Н. Болничке инфекције- епидемиолошки надзор. Београд, Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“; 1998.
4. Републичка стручна комисија за болничке инфекције. Препоруке за хигијену руку у здравственим установама. Београд, Министарство здравља РС, Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“; 2007.
5. Тосић Г. Превенција инфекција оперативног места, Нови Сад, ИЗЗВ 2010.

Допунска

1. Радовановић З и сар. Општа епидемиологија, 5. издање. Нови Сад. Медицински факултет; 2012.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30
------------------------------------	------------------------------	------------------------------

Методe извођења наставе

Теоретска настава -екс катедра, практичне вежбе са активним учешћем студената, претходно припремљеним, са одговарајућом литературом добијеном на претходној вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	50
практична настава	30	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Тропске инфективне болести			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Инфективне болести			
Циљ предмета			
Циљ предмета Тропска медицина јесте препознавање, дијагностика и лечење и оболелих од различитих тропских болести. Студенти се кроз теоретску и практичну наставу обучавају правовременом препознавању, узимању различитих болесничких материјала у сврху дијагностике и лечења тропских болести а са аспекта лекара опште медицине.			
Исход предмета			
Студенти би требало да овладају основним знањима из етиологије, епидемиологије, патогенезе, клиничке слике и лечења оболелих од тропских инфективних болести.			
Студенти би, након одслушане теоријске и практичне наставе из предмета Тропска медицина требало да овладају вештином раног препознавања, дијагностике, диференцијалне дијагностике, лечења и превенције различитих инфективних тропских болести, а користећи претходна знања из инфектологије, микробиологије и фармакологије, као и пратећи најновија научна достигнућа из ових области.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Уводно предавање – историјски осврт и значај тропских болести, подела према етиолошким узрочницима, географској дистрибуцији и механизмима трансмисије, клинички синдроми, дијагностички тестови и терапијски протоколи 2. Значај и таксономија вектора узрочника инфективних тропских болести 3. Маларија 4. Лајшманијаза 5. Тенијаза и цистицеркоза 6. Ехинококоза 7. Инфекције интестиналним нематодама (аскаријаза, ентеробијаза, трихиуријаза, анкилостомијаза, стронгилоидоза, филаријаза) 8. Стронгилоидоза, Шистозомијаза 9. Ерлихиоза, анаплазмоза, бартонелоза 10. Трипанозомијаза 11. Протозоалне гастроинтестиналне инфекције 12. ХИВ инфекција 13. Путничка дијареја и колера 14. Хеморагијске вирусне грознице 15. Рикециозе 16. Сексуално трансмисивне болести (осим ХИВ-а) 17. Гљивичне инфекције (хистоплазмоза, бластомикоза, кокцидиомикоза) 18. Антропозоозе 19. Беснило 20. Токсокаријаза 21. Респираторне тропске болести 22. Енцефалитиси који се преносе путем вектора			
<i>Практична настава</i>			
Ехинококоза – клинички преглед, дијагностичке методе (серолошке, радиолошке) и терапија 2. Маларија – клинички преглед оболелих, приказ компликација, микроскопски преглед густе капи и тумачење резултата, остале дијагностичке методе, терапија 3. Токсоплазмоза. – праглед, приказ клиничких облика, презентација дијагностичких тестова, тумачења лабораторијских и паразитолошких тестова, упознавање са тераписким протоколима 4. Лајшманиоза – приказ клиничких облика, извођења пункције костне сржи, преглед и тумачење резултата, терапија 5. Тенијаза и цистицеркоза – клинички облици и компликације, дијагностички протоколи (РТГ, ЦТ и МР снимци, лабораториске претраге), терапија 6. Трихинелоза – дијагностички поступци, тумачења дијагностичких тестова и терапија 7. Хелминтијаза – дијагностичке процедуре, тумачења резултата и терапијски протоколи 8. Амебијаза и ламблијаза – клинички облици и компликације, дијагностичке процедуре, тумачења резултата и терапијски протоколи 9. Инфекција <i>Pneumocystis jirovecii</i> – приказ болесника, дијагностика, терапија 10. Путничка дијареја – дијагностика и терапија 11. Векторски енцефалитиси – дијагностика и терапија 12. Гљивичне инфекције – дијагностика и терапија 13. Полно преносиве болести – дијагностика и терапија 14. Рикециозе – дијагностика и терапија 15. Бактеријске системске болести – дијагностика и терапија			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Guerrant RL, Walker DH, Weller PF. Tropical infectious diseases. Principles, Pathogenes and Practice. Churchill Livingstone, Elsevier, Philadelphia, Third edition, 2011.			
2. Cook GC, Zumla AL. Mansons Tropical diseases, Saunders, 2003.			
3. Mandell GL, Douglas GR, Bennett JE. Principles and Practice og Infectious Diseases, seventh edition, Churchill – Livingstone, New York, Edinbourgh, London, Melbourne, Tokyo, 2015.			
<i>Допунска</i>			
1. Туркулов В, Бркић С. Инфективне болести за студенте медицине, Медицински факултет Нови Сад, , II издање, 2018.			
2. Шашић М. и сар. Инфекције нервног система, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2000.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15		Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	50
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и		.....

семинар-и	10		
Назив предмета: Интензивно лечење			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА О ДИЈАГНОСТИЦИ, ПРОЦЕНИ И ЛЕЧЕЊУ КРИТИЧНО БОЛЕЛОГ. Развој стручних компетенција и вештина потребних за лечење критично оболелог.			
Исход предмета			
Студенти ће бити оспособљени да:			
– Препознају карактеристике критично оболелог болесника			
– Дефинишу потребне дијагностичке методе, као и план лечења			
– Сагледају све врсте потпоре функцији оболелих органа и органских система			
– Сагледају проблеме инфекције у јединицама интензивног лечења, науче методе превенције као и алгоритме лечења инфекције, сепсе и њених компликација			
– Процене нутритивни статус болесника и наведу основне принципе исхране критично оболелог болесника			
– Усваје терапијске алгоритме за лечење трауматизованог критично оболелог болесника, болесника након опсежних хируршких захвата, опекотина, тешких инфективних обољења и др.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<i>Општи део:</i>			
1. Опште карактеристике критично оболелог болесника.			
2. Дијагностичке процедуре везане за критично оболелог			
3. Мониторинг критично оболелог			
4. Спречавање интрахоспиталних инфекција у јединицама интензивног лечења и употреба антибиотика			
5. Дефиниција и дијагноза сепсе и алгоритми лечења			
6. Процена нутритивног статуса и исхрана критично оболелог			
7. Рана рехабилитација критично оболелог болесника			
8. Мултидисциплинарни приступ критично оболелом и значај тимског рада			
<i>Специјални део:</i>			
1. Дијагностика и иницијални третман трауматизованог критично оболелог болесника			
2. Специфичности лечења педијатријског критично оболелог болесника			
3. Специфичности лечења геријатријског критично оболелог болесника			
4. Специфичности лечења онколошког критично оболелог болесника			
5. Специфичности лечења критично оболелих плућних болести			
6. Специфичности лечења критично оболелих кардиолошких болесника			
7. Специфичности лечења критично оболелог болесника након хируршких интервенција			
<i>Практична настава</i>			
Практични део ће се спроводити у специјализованим јединицама интензивног лечења, Одељењу интензивног лечења Ургентног центра КЦВ, Одељењу интензивног лечења Клинике за анестезију и интензивну терапију КЦВ, Одељењу за анестезију интензивну терапију и терапију бола Института за здравствену заштиту деце и омладине Војводине као и интензивних јединица на Институтима у Сремској Каменици.			
У практичном делу ће се користити методологија наставе која подразумева активно учење и примену техника УЗ ПОМОЋ СИМУЛАЦИЈЕ у Центру за Клиничку симулацију и експерименталну хирургију КЦВ, Медицински факултет и И333ДИОВ.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Драшкових Б. Анестезиологија са периоперативном медицином, Медицински Факултет, Нови Сад 2019.			
2. Републичка стручна комисија за израду и имплементацију водича добре клиничке праксе Министарство здравља Републике Србије. Национални Водич добре клиничке праксе Сепса, тешка сепса и септични шок. Доступно на: http://www.zdravlje.gov.rs/downloads/2013/Novembar/VodicZaPrevensijuDijagnostikuiLecenjeSepseTeskeSepseiSepticnogSoka.pdf			
3. Вучовић Д. Интензивна терапија. Графопан Београд 2016.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	

Методe извођења наставe

1. Вербално-текстуалне методе
2. Праксолoшке методе
3. Учење путем симулације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Лабораторијска медицина**Статус предмета:** изборни**Број ЕСПБ:** 3**Услов:** Медицинска биохемија, Патолошка физиологија (за полагање)**Циљ предмета**

Усвајање општих принципа правилне интерпретације лабораторијских налаза у склопу различитих дијагностичких алгоритама, у складу са њиховом специфичности, осетљивости и предиктивном клиничком вредности. Рационализација у избору лабораторијских дијагностичких алгоритама и алгоритама за праћење тока и исхода примењене терапије.

Исход предмета

Знања: Оспособљавање за анализу и евалуацију дијагностичких случајева унутар мултидисциплинарног контекста у подручју лабораторијске медицине, затим, процену клиничке значајности биохемијских и молекуларно-биолошких показатеља, проналажење извора грешака у процесу лабораторијског тестирања, познавање варијабилности резултата лабораторијских тестова, као и оспособљавање за њихову интерпретацију са клиничког аспекта.

Вештине: Упознавање са општим принципима извођења различитих лабораторијских техника, индикацијама и припремом пацијента за извођење појединих тестова. Усвајање вештина тимског рада са лекарима и стручњацима различитих специјалности. Стицање способности критичке процене и избора одговарајућих лабораторијских процедура за постављање дијагнозе, праћење тока болести, као и ефеката примењене терапије.

Садржај предмета*Теоријска настава*

Увод у лабораторијску медицину.

Припрема пацијента за узорковање биолошког материјала.

Преаналитичка фаза лабораторијског испитивања. Сакупљање, обрада и идентификација биолошких узорака. Избор и правилна употреба антикоагуланаса. Сепарација плазме и серума. Правилан транспорт и чување узорака. Извори грешака и контрола процеса рада. Утицај лекова.

Аналитичка фаза лабораторијског испитивања. Извори грешака и контрола процеса рада. Чиниоци интерференције. Методолошка евалуација аналитичких метода. Аналитичка специфичност, осетљивост, тачност и прецизност.

Постаналитичка фаза лабораторијског испитивања. Извори грешака. Валидација лабораторијских налаза. Биолошка варијабилност и израда референтних вредности. Утицај лекова. Интерпретативни коментари.

Приказ и тумачење лабораторијских резултата (избор јединица и садржај). Идентификација дијагностичког питања на које се тражи одговор: улога лабораторијског испитивања у унапређењу здравственог исхода у пацијента. Индиковање допунских лабораторијских дијагностичких тестова. Специјалиста лабораторијске медицине као део дијагностичког тима.

Клиничка контрола квалитета лабораторијских налаза. Тумачење резултата лабораторијског испитивања у складу са упутном дијагнозом и примењеном терапијом. Препознавање специфичних склопова резултата карактеристичних за одређену болест. Евалуација промена у односу на претходне резултате, дугорочна процена тока болести и праћења лечења. Критичне вредности.

Стратегија ефикасности лабораторијског испитивања. Дијагностичка осетљивост и специфичност теста. Предиктивна вредност.

Аналитичке технике. Фотометријске методе. Технике за анализу протеина и друге молекуларне сепарационе технике. Електрохемијске технике: јон-селективне електроде. Ензимска анализа и методе одређивања супстрата.

Имунохемијске технике. Технике употребе радиоактивних изотопа.

Молекуларно-биолошке технике. Технике за анализу нуклеинских киселина: амплификација, испитивање мутација и експресије гена; принципи и методе ДНК и РНК изолације; PCR. Методе молекуларне генетике. Основни принципи проточне цитометрије.

Хематолошко-цитолошке методе. Општа морфологија крвних ћелија у периферној крви, бројање ћелија. Аутоматизација у хематологији. Специјализовани лабораторијски тестови у хематологији са основама имунохематологије.

Лабораторијско испитивање хемостазног система. Општи принципи скрининг коагулационих тестова. Специјализовани лабораторијски тестови у хемостази.

„Point of care“ испитивања. Упознавање пацијентата са начинима лабораторијске самоконтрoле.

Перинатална лабораторијска испитивања.

Практична настава

Лабораторијско испитивање протеина крвне плазме, телесних течности и туморских маркера. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја метаболизма угљених хидрата. Улога динамских функцијских тестова. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја метаболизма липида. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање биомаркера инфламације и сепсе. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја метаболизма телесних течности, електролита и ацидобазне равнотеже (гасне анализе). Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја функције бубрега и урина. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја хуморалног и ћелијског имунитета. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја ендокриног система. Значај динамских функцијских тестова. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање у хематологији. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја гастроинтестиналног система, јетре и жучних путева. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја кардиоваскуларног система. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Литература

Обавезна

1. Стошић З, Борота Р, eds. Употреба функцијских испитивања у дијагнози болести. Нови Сад: Медицински факултет; 2015.
2. Стошић З, Ђерић М, eds. Практикум из патолошке физиологије. Треће, измењено и допуњено издање. Нови Сад: Медицински факултет; 2017.
3. Убавић М, ed. Интерпретација најчешћих лабораторијских анализа и утицај лекова на њих. Нови Сад: Фармацеутски факултет; 2017.

Допунска

1. Laposata M. Laposata's Laboratory Medicine. Diagnosis of Disease in the Clinical Laboratory. Third Edition. New York: McGraw-Hill Education; 2019.
2. Rifai N, Horvath AR, Wittwer CT, eds. Tietz textbook of clinical chemistry and molecular diagnostics. Sixth edition. St Louis, Missouri: Elsevier; 2018.
3. Топић Е, Приморац Д, Јанковић С, Штефановић М. Медицинска биохемија и лабораторијска медицина у клиничкој пракси. 2. допуњено издање. Загреб: Медицинска наклада; 2018.
4. Bruyere HJ, ed. 100 Case Studies in Pathophysiology. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams&Wilkins; 2009.

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 15

Практична настава: 30

Методe извођења наставе

Интерактивна теоријска и практична настава; консултације; семинари

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	60
колоквијум-и		.....
семинар-и	10		

Назив предмета: Професионализам у здравству			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Упознавање са значајем професионалног рада, управљања сопственом улогом, контакта са пацијентима и породицом пацијената, значајем емпатије и ауторитета у циљу ефикасних исхода у примарном задатку лекара и других здравствених професионалаца			
Исход предмета			
Способност и вештине у анализи организационе улоге, способност у одржавању професионализма и емпатије у обављању примарног задатка лекара и других здравствених професионалаца			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Професионализам и организација у здравству			
Људски ресурси и професионализам			
Изазови у медицинској професији данас (социјални и политички контекст)			
Анализа организационе улоге			
Организациона култура и примарни задатак			
Ауторитет, моћ и компетентност у професионалној улози			
Благостање и професионализам			
<i>Практична настава</i>			
Практична вежба и групни рад – Анализа организационе улоге			
Организационе норме и примарни задатак – вежба			
Ауторитет и моћ у професионалној улози – групни рад			
Семинари на изабране теме			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Rosen R, Dewar C. On being a doctor, Redefining medical professionalism for better patientcare. ISBN 1 85717 475 5, www.kingsfund.org.uk/publications			
<i>Допунска</i>			
1. Brown R. Grupni procesi. Izdavač Naklada Slap. Zagreb, 2006			
2. Štifanić M, Rinčić I. Etičnost i profesionalizam smjesta, JAHR, Vol. 3, No. 5, 2012. UDK 17:614.252			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 15	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Предавања, вежбе, интерактивна настава, семинари			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и			
семинар-и	30		

Назив предмета: Офталмологија
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 3
Услов: Фармакологија и токсикологија 1; Фармакологија и токсикологија 2; Неурологија; Интерна медицина; Педијатрија
Циљ предмета Синтетизовано медицинско знање анатомије, функције виђења и очних болести и способност препознавања значајније офталмолошке проблематике од значаја за заштиту вида и спречавање слепила.
Исход предмета - Да овлада теоријским знањима о функцији вида, оптици и рефракцији ока, окуломоторној равнотежи и њеним поремећајима, болестима и повредама спољњег ока (капци , сузни апарат вежњача и рожњача), унутрашњег ока(предња очна комора , очна водица , увеа, стакласто тело , мрежњача , папила видног живца) , очне дупље и интракранијалних видних и пупиломоторних путева и центара, дијагностици, прогнози и медијментном и хируршком лечењу очних болести и мана. - Да може да препозна основне и најважније очне мане, болести и повреде које угрожавају функцију вида и да је у стању да пружи одговарајућу помоћ у лечењу и према степену хитности упути болесника офталмологу или офталмохирургу.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Епидемиологија слепила и слабовидости и значај и улога вида. Повезаност очних и општих болести. 2. Капци: грађа, физиологија, болести коже, васкуларни поремећаји, бактеријске и вирусне инфекције. 3. Запаљење рубова и жлезда, поремећаји облика, положаја , покретљивости и тумори капака. Принципи лечења. 4. Сузни апарат – анатомски делови и грађа, физиологија стварања и одвода суза. Суво и влажно око, запаљења, тумори дијагностика и лечење. 5. Вежњача – грађа, физиологија, врсте хиперимије ока, запаљења (бактеријска, вирусна, алергијска) . Диференцијална дијагностика црвеног ока. Дегенеративне промене и тумори вежњаче. Лечење. 6. Рожњача – анатомија и физиологија, поремећаји величине и закривљености. Дефекти рожњаче, запаљења – бактеријска, вирусна, гљивична. Поремећаји прозирности, едем , ожиљци и дегенерације. Хирургија рожњаче. 7. Склера – функција и поремећаји, запаљења – бактеријска, имунолошка, дегенеративна; њихова превенција и лечење. 8. Предња увеа – дужица и цилијарно тело, анатомија, физиологија. Предња и задња очна комора. Предњи дифузни увеитиси. Гнојна запаљења увеа – <i>endophthalmitis</i> и <i>panophthalmitis</i> ; дијагностика и лечење. 9. Физиологија интраокуларног притиска. Очна водица стварање и отицање. Примарни, секундарни и урођени глауком. Глауком затвореног угла – акутни глауком. Примарни глауком отвореног угла. Дијагностика и лечење. 10. Сочиво – ембриологија, физиологија и патологија. Катаракта – урођена и стечена. Дијагностика хируршко лечење и рехабилитација вида, интраокуларна вештачка сочива. 11. Очно дно: хорио-ретијални комплекс физиологија и функција мрежњаче и хороидеа. Семиологија промене на очном дну. Болести задње увеје и хороидитис – хориоретинитис, тумори увеје и ретине дијагностика и лечење. 12. Болести мрежњаче – васкуларне, запаљенске, дегенеративне болести мрежњаче. 13. Стакласто тело и његови поремећаји. Опсацитати и хемофталмус. 14. Орбита, васкуларне, ендокрине болести , гнојна запаљења и тумори. Дијагностика и лечење. 15. Видни живац, видни пут, болести видног живца и поремећаји видног поља . Зеница и пупиломоторна реакција. 16. Рефракција ока – рефракционе аномалије, кратковидност, далековидност, астигматизам. Наочари, контактна стакла и рефрактивна хирургија. 17. Мотилитет ока, функција окуломоторних мишића, бинокуларног вида. Поремећаји окуларне равнотеже, разроконост и слабовидост. Паралитичка разроконост. 18. Механичке, физичке и хемијске повреде ока и орбите прва помоћ и принципи дијагностике и лечења. 19. Савремена терапија и хирургија у офталмологији – видео филм. <i>Практична настава</i> 1. Анатомија структура булбуса ока. 2. Анамнеза, главне тегобе, спољни преглед, инспекција офталмолошког болесника. 3. Визус – мерење и одређивање оштрине вида на даљину и близину појединачно на сваком оку. 4. Капци делови, рима окули , околина, инспекција, палпација (ектропионирање горњег капка). 5. Сузни апарат – сузна жлезда, одводни путеви (флуоресцеински тест, Ширмер тест, палпација – масажа). 6. Преглед вежњача, делови вежњаче капака и булбуса, врсте хиперимије – коњунктивална , цилијарна. 7. Локална терапија – капи, масти, скидање страног тела вежњаче, испирање ока. 8. Преглед рожњаче и склере лупом и фокалним осветљењем, флуоресцеински тест, осетљивост. 9. Предња очна комора (дубина и садржај). Дужица – боја и грађа. Иридоциклитиси, цилијарна хиперимија. Ширина зенице – реакција на светло директно – индиректна. 10. Биомикроскопија предњег сегмента ока – демонстрација и анализа физиолошких особина ткива , садржаја ЦА, и прикази патолошких промена ерозија, едем, ожиљци рожњаче. 11. Дигитално одређивање тонуса ока и приказ инструменталног мерења очног притиска (ИОП), апланациона и импресиона тонометрија, гониоскопија, видно поље. Акутни глауком затвореног угла – приказ случаја. 12. Орбита, палпација кранијалних нерава. Протрузија – <i>exophthalmus-exophthalmometria</i> , МР, ЦТ. 13. Бела зеница, леукокорија, катаракта – полумесечаста сенка дужице, просветљавање пупиле и паралакса, афакија, псеудофакија. 14. Приказ очног дна – елементи фундуса, семиологија ретине. Директна офталмоскопија индиректна офталмоскопија, биомикроскопија очног дна (приказ). 15. Ширење зенице, преглед директним офталмоскопом, црвени рефлекс, паралакса. 16. Флуоресцеинска ангиографија. Ултразвучна дијагностика ока /приказ/. 17. Функцијска и дијагностичка испитивања: методе испитивања колорни вид, видно поље- конфронтација и компјутеризована периметрија, адаптација на таму. Електрофизиолошка методе (ЕРГ, ЕМГ, ЕОГ). 18. Субјективно и објективно одређивање рефракције, визус, сабирна, расипна и астигматска стакла. 19. Покретљивост ока, примарни положај, видне осовине, откривање разроконости и слабовидости, Хисберг тест, <i>Cover</i> тест, тест за диплопије, методе пенализације (амблиопија). 20. Повреде ока (хемијске, механичке, физичке): преглед и прва помоћ. 21. Праћење очних операција из сале путем монитора.

Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Бабић Н, Чанадановић В и сар. Офталмологија Нови Сад, Медицински факултет, 2019.			
2. Бабић и сар. Практикум из офталмологије. Нови Сад, Медицински факултет, 2015.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 30
Методe извођења наставе			
Предавања, практичан рад, мултимедијалне презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум-и	10		
семинар-и	10		

Назив предмета: Оториноларингологија
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
Циљ предмета
Оспособљавање студента за разумевање етиопатогенезе, препознавање клиничке слике, овладавање дијагностичким поступцима и терапијом у оториноларинголошким и другим обољењима главе и врата.
Исход предмета
Самостално извођење клиничког оториноларинголошког прегледа, дијагностичких поступака и интервенција у оториноларингологији. Самостално умачење налаза радиолошке и функционалне дијагностике. Рад на превенцији, саветовању и контроли оториноларинголошких пацијената. Тренинг на моделима: препознавање повреда, заустављање крварења из носа, испирање ува, коникотомија, ендотрахеална интубација, пласирање назогастричне сонде. Казуистика.
Садржај предмета
<i>Теоријска настава</i>
1. Анатомија и физиологија ува. Дијагностика отолошких оболења. 2. Конгениталне малформације ува. Повреде ува. Страна тела спољашњег слушног канала и церумен. 3. Акутна запаљења спољашњег и средњег ува. 4. Хронична запаљења средњег ува. 5. Отогене компликације. 6. Обољења унутрашњег ува. Бенигни и малигни тумори спољашњег, средњег и унутрашњег ува. 7. Аудиологија и вестибулологија. 8. Анатомија и физиологија носа и параназалних шупљина. Дијагностичке методе у ринологији. Конгениталне и стечене малформације носа. 9. Страна тела носа. Повреде носа. Крварења из носа. Запаљења коже носа. 10. Повреде личног масива. 11. Акутна и хронична запаљења слузнице носа. Алергијски ринитис. Полипи носа. 12. Акутна и хронична запаљења параназалних шупљина. Компликације упала параназалних шупљина. 13. Ретке болести носа и параназалних синуса. Тумори носа и параназалних шупљина. 14. Анатомија и физиологија усне дупље и ждрела. Функције ретикулоендотелијалног система. Хипертрофија лимфатичног прстена ждрела. Тонизиларни проблем. Поремећаји укуса. 15. Конгениталне аномалије и повреде усне дупље и ждрела. Запаљенска и аутоимуна обољења усне дупље. 16. Акутно и хронично запаљење слузнице ждрела. Апсцеси ждрела. 17. Обољења језика. Тумори усне дупље и језика. 18. Неинфективна и неурогена обољења ждрела. 19. Тумори епи и мезофаринкса. 20. Анатомија и физиологија ларинкса. Дијагностичке методе у ларингологији и фонијатрији. Симптоматологија оболења ларинкса, гласа и говора. Конгениталне малформације ларинкса. 21. Едеми ларинкса. Парезе и парализе ларинкса. Траума ларинкса. 22. Акутни и хронични запаљенски процеси ларинкса. 23. Бенигни тумори ларинкса. Псеудотумори ларинкса. 24. Малигни тумори ларинкса и хипофаринкса. 25. Основи фонијатрије. 26. Страна тела ларинготрахеалног стабла. Стенозе ларинкса и трахеје. Коникотомија и трахеотомија. 27. Поремећаји мотилитета једњака. Дисфагије. Дивертикулуми једњака. Повреде и страна тела једњака. Тумори једњака. 28. Конгениталне цисте и фистуле врата. Лимфаденитиси. Апсцеси врата. Траума врата. Тумори врата. 29. Метастазе лимфних чворова врата. Тумори штитасте жлезде. 30. Анатомија и физиологија пљувачних жлезда. Акутни и хронични запаљенски процеси пљувачних жлезда. Бенигни и малигни тумори пљувачних жлезда.
<i>Практична настава</i>
1. Увод у практичну оториноларинголошку наставу. Оториноларинголошка анамнеза. 2. Радно место (чеоно огледало, извор светла, положај болесника. Оптичка помагала. Директоскопи. Микроскоп) 3. Преглед носа. 4. Преглед усне дупље и орофаринкса. 5. Преглед ува. 6. Преглед ларинкса и преглед врата. 7. Интервенције у ринологији (екстракција страних тела носа, метода евакуације секрета из носа и синуса по Прецу, Аеросол терапија риносинуситиса, апликација капи у нос, РТГ снимци носа и параназалних шупљина – тумачење снимка). 8. Заустављање крварења из носа. 9. Риноанометрија, алерголошко испитивање пацијената. Приказ пацијената са повредама носа и синуса, репозиција носних костију. Приказ пацијента са фронтоетмоидалним повредама. Приказ пацијената са синусогеним компликацијама. 10. Функционална ендоназална синусна хирургија и операције параназалних шупљина, приказ пацијената са бенигним и малигним туморима носа и синуса. 11. Интервенције у усној дупљи и фаринксу (екстракције страних тела),

интервенције у усној дупљи и ждрелу (инцизија перитонзиларног апсцеса). 12. Приказ пацијената са акутним и хроничним тонзилитисом. Приказ пацијената са флегмоном и апсцесом врата 13. Приказ пацијената са тумором ждрела (биопсија тумора усне дупље и ждрела). Дијагностички поступци и принципи оперативног лечења болесника са туморима ждрела. 14. Приказ болесника са повредама личног масива, РТГ дијагностика тумора парафарингеалног простора. Приказ болесника са туморима пљувачних жлезда. Постоперативна нега болесника после хируршких захвата у усној дупљи и максили. 15. Дијагностика обољења врата (клиничка дијагностика, УЗ дијагностика, РТГ дијагностика). Приказ болесника са метастазама на врату. Дисекције врата. 16. Испирање страних тела и церумена из спољашњег слушног канала. Локална терапија супурације ува. Збрињавање повреда спољашњег и средњег ува (инцизија отхематома, постављање стерилних штрајфни. Парацетеа). 17. Рендген дијагностика отолошких обољења (приказ уз тумачење основних РТГ снимака). Полицерова метода. 18. Квантитативне и квалитативне методе испитивања слуха. Испитивање слуха шапатом и гласним говором. Звучне виљушке (Веберов, Ринеов, Швабахов и Желеов тест). Тонална аудиометрија (типови наглуости, типови аудиограма). 19. Импеданцметрија (тимпанометрија са приказом типичних криви, стапедијусни рефлекс). 20. Испитивање вестибуларног апарата (ортостатске и динамостатске пробе, калорични тест, Диск Холпајков маневар, нистагмографија). 21. Директоскопија ларинкса, ларингомикроскопија, дијагностика тумора ларинкса и хипофаринкса (РТГ дијагностика обољења ларинкса и хипофаринкса, УЗ дијагностика врата, биопсија тумора ларинкса и хипофаринкса). 22. Терапија акутних запаљења ларинкса (инхалациона терапија). 23. Терапија акутних едема ларинкса код деце и одраслих (субглотисни ларунгитис, Квинкеов едем). 24. Ендоскопска хирургија тумора и псеудотумора ларинкса. 25. Хируршка терапија тумора ларинкса (постоперативна нега ларингектомисаних болесника, назогастрична сонда, трахеостома, рехабилитација гутања). 26. Видеостробоскопија, терапија дисфонија. Говор ларингектомисаних болесника (ларингофон, езофагеални глас и говор, вокалне протезе). 27. Страна тела дисајних путева, дијагностика и терапија. 28. Трахеостомија (приказ хируршке интервенције, нега трахеотомираног болесника, промена каниле). 29. Страна тела једњака (дијагностика и екстракција страних тела једњака). 30. Корозивна оштећења усне дупље, ждрела и једњака (прва помоћ код корозивних оштећења, дијагностика и терапија корозивних оштећења, терапија касних компликација корозивних оштећења једњака).

Литература

Обавезна

1. Јовић Р, Данкуц Д, Влашки Љ, Комазец З. Оториноларингологија. Хирургија главе и врата. Медицински факултет Нови Сад 2019.

Дојунска

1. Probst R, Grebers G, Iro H. Basic Otorhinolaryngology. Thieme, 2006.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
------------------------------------	------------------------------	------------------------------

Методе извођења наставе

Предавања, *power point* презентација, видео прикази, рад на моделима

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	50
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Клиничка фармакологија			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: Фармакологија и токсикологија 2			
Циљ предмета			
Савладати вештину примене научених знања из фармакологије у пракси			
Исход предмета			
Студент треба да научи да анализира постојеће податке о лековима, анализира литературу за клиничка испитивања, анализира податке из клиничких испитивања, научи намене фармакотерапије циљних група пацијената, треба да научи основе етичности клиничких испитивања, научи основе фармакоепидемиологије, научи основе фармакоэкономије. Студент треба да савлада, напише, прикаже и презентује информацију за испитанике – учеснике у клиничким испитивањима, приказ и писање, анализу и налажење оптималне фармакотерапије за најчешћа обољења.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Фазе клиничких испитивања. Фармакоепидемиологија. Фармакоэкономика. Фармаковигилација. Фармакотерапија током трудноће. Фармакотерапија током дојења. Фармакотерапија респираторних инфекција. Оптимална примена антибактеријских лекова. Фармакотерапија уринарних инфекција. Фармакотерапија у офталмологији. Фармакотерапија у дерматологији.			
<i>Практична настава</i>			
Етичност клиничких испитивања, етичност рада клиничког фармаколога. Интерпретација резултата предклиничких испитивања – значај за клиничка испитивања. Информације за испитанике током спровођења академских и спонзорисаних испитивања – обрада са приказом и дискусијом. Информације о лековима – поређење информација фармацеутске индустрије и независних извора података. Едукативна етивност клиничких фармаколога. Фармакотерапијски проблеми – обрада једног фармакотерапијског проблема са приказом и дискусијом. Фармакотерапија депресије. Фармакотерапија код бубрежне инсуфицијенције. Фармакотерапија артеријске хипертензије. Фармакотерапија бола у ванболничким установама. Фармакотерапија хроничког бронхитиса.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Кажић Т. Клиничка фармакологија – фармакотерапија. Београд: Интегра, 2011.			
2. Јанковић С. Клиничка фармакологија. Медицински факултет Крагујевац, 2012.			
3. Францетић И, Витезић Д. Клиничка фармакологија (друго издање). Загреб: Медицинска наклада, 2014.			
<i>Допунска</i>			
1. Brown MJ, Sharma P, Bennet PN, Mir FA: Clinical Pharmacology (12th edition). London: Churchill Livingstone, 2018;			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30	
Методе извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијум-и	2x30		
семинар-и			

*Студент приступа писменом делу испита у случају да није положио оба колоквијума

Назив предмета: Медицина рада			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: Интерна медицина; Епидемиологија (за полагање испита)			
Циљ предмета			
Образовање лекара у области медицине рада, односно заштите здравља радника.			
Исход предмета			
Студенти треба да стекну знања из организације медицине рада, професионалних штетности и оштећења здравља, превентивним здравственим прегледима, физиологије рада, професионалне токсикологије, професионалног трауматизма и здравствене заштите одређених категорија радне популације. Студенти треба да стекну вештине које се односе на: испитивање и процену услова радне средине, професионалних обољења и тровања, оцену радне способности, превенцију повреда на раду, превенцију неспособности за рад и примену превентивних мера заштите на раду.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Увод у медицину рада 2. Физиологија рада 3. Зрачења у радној средини 4. Професионална обољења 5. Болести у вези са радом 6. Професионални трауматизам 7. Професионална општа токсикологија 8. Професионална токсикологија – метали 9. Професионална токсикологија – токсични гасови 10. Професионална токсикологија – органски растварачи 11. Професионална токсикологија – пестициди 12. Професионална респираторна обољења 13. Канцерогене материје у радној средини 14. Карактеристике услова рада у појединим гранама делатности 15. Утицај услова рада на здравље жене и омладине и мере заштите			
<i>Практична настава</i>			
1. Микроклима радне средине 2. Топлотни индекси 3. Аерозагађење радне средине – запрашеност 4. Аерозагађење радне средине – гасови и паре 5. Бука у радној средини 6. Професионални трауматизам 7. Пнеумокониозе – радиолошка класификација 8. Експертиза радне способности код обољења изазваних органском прашином 9. Експертиза радне способности код обољења изазваних вибрацијама 10. Експертиза радне способности код кожных и инфективних обољења 11. Експертиза радне способности код тровања изазваних органско-фосфорним пестицидима 12. Експертиза радне способности код тровања професионалног оштећења јетре и хематопоезног система 13. Експертиза радне способности код професионалног оштећења локомоторног апарата и живаца 14. Експертиза радне способности код особа професионално изложених јонизујућем зрачењу 15. Карактеристике услова рада у појединим гранама делатности			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Миков М, Миков И. Медицина рада. Нови Сад: <i>Ortomedics</i> , 2007. 2. Миков М. Практикум из медицине рада. Нови Сад: <i>Ortomedics</i> , 2006.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методе извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	
практична настава	15	усмени испит	55
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Медицинска рехабилитација
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 2
Услов: Хирургија
Циљ предмета Усвајање начела теорије и праксе савремене рехабилитације.
Исход предмета Обезбеђивање мера медицинске рехабилитације пре свега , у циљу превенције инвалидности пацијента. Идентификовање оштећења организма која настају као последица урођених мана наследних стања, обољења или повреда, у виду привременог или трајног анатомског, функционалног или психичког губитка, поремећаја или смањења структуре или функције у појави инвалидности и хендикепа код деце и одраслих особа. Стицање способности за решавање потреба и проблема најчешће саступљених категорија хендикепираних лица.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Медицинска рехабилитација-место, улога и значај у медицини и савременој здравственој заштити (уз посебан осврт на инвалидност и мере њене превенције) 2. Основи физикалне медицине 3. Основи кинезитерапије и терапије радом 4. Основи електротерапије 5. Основи фото-, термо- и хидротерапије 6. Специфичности процеса хабилитације и рехабилитације хендикепиране деце 7. Терапијски поступци код деце са синдромом дечје церебралне парализе и деформитета грудног коша 8. Основи медицинске рехабилитације пацијената после повреде локомоторног апарата 9. Основи медицинске рехабилитације особа са лезијом периферних нерава 10. Основи медицинске рехабилитације пацијената са вертебралним синдромом 11. Основни принципи медицинске рехабилитације пацијената са запаљенским и дегенеративним реуматизмом 12. Основни принципи медицинске рехабилитације пацијената после ампутације (ортотска и протетска средства у медицинској рехабилитацији) 13. Основи медицинске рехабилитације пацијената са хемиплегијом 14. Основи медицинске рехабилитације пацијената са параплегијом и квадриплегијом <i>Практична настава</i> 1. Упознавање са радом и организацијом специјализованих установа у којима се одвија медицинска рехабилитација 2. Обрада и евалуација пацијената на медицинској рехабилитацији 3. Основи практичне примене процедура физикалне терапије у медицинској рехабилитацији 4. Медицинска рехабилитација пацијената после трауме и политрауме 5. Медицинска рехабилитација пацијената након ампутације 6. Медицинска рехабилитација пацијената са лезијом периферних нерава 7. Хабилитација деце са дечјом церебралном парализом 8. Најчешћа стања код деце и омладине код којих се спроводе хабилитација и рехабилитација 9. Медицинска рехабилитација пацијената са лумбалним и цервикалним синдромом 10. Медицинска рехабилитација пацијената са синдромом хемиплегије 11. Медицинска рехабилитација пацијената са параплегијом и квадриплегијом 12. Медицинска рехабилитација пацијената са запаљенским реуматским обољењима 13. Медицинска рехабилитација пацијената са дегенеративним реуматским обољењима
Литература <i>Обавезна</i> 1. Недвидек Б. Основи физикалне медицине и рехабилитације, Шиздање. Медицински факултет Нови Сад, 1991. 2. Пилиповић Н. (ур.). Реуматологија. Завод за уџбенике и наставна средства Београд; 2000. 3. Савић К, Миков А. Рехабилитација деце и омладине. Нови Сад: Ортомедикс, 2007. <i>Допунска</i> 1. Зеџ Ж. Конфорти Н. Испитивање снаге мишића. Београд: Виша медицинска школа, 1990.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	Остали часови: 15
Методe извођења наставе			
Теоријска настава, практична настава, консултативна настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	
практична настава	30	усмени испит	40
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Ургентна медицина
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 2
Услов: Хирургија; Интерна медицина; Фармакологија и токсикологија 2
Циљ предмета Студенти се упознају са прехоспиталном и иницијалном хоспиталном организацијом и збрињавањем ургентних и критичних стања у медицини, основним и проширеним мерама кардиопулмоналне реанимације. Неопходно је студента упознати са фазама утврђивања изненадне смрти и збрињавања, не само жртве изненадне смрти, већ и оних који остају у животу као и позитивног утицаја на пријатеље и породицу. Овладавање вештинама за практичну примену стечених знања у пракси. Развој критичног мишљења и способности за научно-истраживачки рад.
Исход предмета Упознавање студента са прехоспиталним и иницијалним хоспиталним збрињавањем критичних и ургентних стања у медицини. Упознавање студента са грешкама, које се могу десити током збрињавања у ургентној медицинској пракси. Обавеза лекара у случају наступања изненадне смрти. Примена медикамената и софистицираних технологија у ургентној медицини и могућности примене у научно-истраживачком раду. Овладавање основним и проширеним мерама кардиопулмоналне реанимације (одрасли и деца), основним и проширеним мерама и процедурама у збрињавању повређених (одрасли и деца). Овладавање вештинама спроводи се на фантомима и пацијентима, као и презентацијама потенцијалних здравствених случајева са питањима, одговорима и дискусијама.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Теоријска настава: Принципи ургентне медицине. Процена виталних функција. Бол као пети витални параметар. 2. Процена, одржавање и обезбеђивање ваздушног пута. Вештачка вентилација. 3. Акутни бол у грудима (евалуација и збрињавање). 4. Акутни коронарни синдроми. 5. Кардиогени шок. Акутна срчана слабост. 6. Периарестне аритмије (тахикардије, брадикардије). Синкопа. 7. Хипертензивна ургентна стања. 8. Изненадни застој срца. Основне и проширене мере кардиопулмоналне реанимације код одраслих и деце. 9. Смртни случај – фазе утврђивања изненадне смрти, комуникација са породицом. Медиколегални аспекти ургентне медицине. 10. Акутно активно крварење. Хиповолемијски шок. Волуменска ресусцитација. 11. Анафилактички шок. 12. Респираторна инсуфицијенција, Акутна асфиксија (знаци препознавања, иницијално збрињавање). 13. Епилепсија и конвулзије. Делиријум и акутна конфузна стања. 14. Акутна главобоља. Ишемијски мождани удар. Транзиторни ишемијски атак (ТИА). 15. Субарахноидна хеморагија (САХ). 16. Повишена телесна температура код деце. Дехидрирано дете. 17. Акутна периферна артеријска исхемија. 18. Ургентна стања у васкуларној медицини (дисекција, руптура, акутне оклузије, дубока венска тромбоза, емболије). 19. Траума – тешка изолована и тешка мултипла. Прехоспитални примарни преглед (АБЦДЕ принцип) и стабилизација на месту повређивања. Прехоспитално збрињавање током транспорта. Иницијално хоспитално збрињавање. 20. Акутни бол у трбуху (евалуација, диференцијална дијагноза и иницијално збрињавање). 21. Акутна итракранијална/спинална компресија. 22. Акутна опструкција црева. Акутна уринарна опструкција. 23. Акутна тровања.
<i>Практична настава</i> 1. Евалуација и одржавање ваздушног пута – вежбе на манекену. Бочни релаксирајући положај – вежбе на манекену. 2. Механичка средства за обезбеђивање ваздушног пута. Болус опструкција код одраслих и деце (алгоритам поступака) – вежбе на манекену. 3. Тежак ервеј (алгоритам поступака). 4. Методе вештачког дисања – вежбе на манекену. 5. Интраваскуларни акцеси (периферни венски, централни венски, интраосеални) – вежбе на манекену. 6. Инфузиони раствори за надокнаду волумена. 7. Вазоактивни, инотропни и антиаритмијски лекови као иницијална фармакотерапија ургентних стања (путеви давања, припрема, дозе, индикације). 8. Основне мере КПП код одраслих и деце (алгоритам поступака) – вежбе на манекену. 9. ЕКГ облици кардијалног ареста и ЕКГ препознавање перикарестних аритмија. 10. Рана дефибрилација (врсте дефибрилатора, индикације). Кардиоверзија. Транскутани кардијални пејсинг – вежбе на манекену. 11. Проширене мере КПП код деце и одраслих (алгоритам поступака) – вежбе на манекену. 12. Фармакотерапија кардијалног ареста (врсте медикамената, путеви давања). 13. Терапијски алгоритам асистолије – вежбе на манекену. 14. Терапијски алгоритам безпулсне електричне активности – вежбе на манекену. 15. Терапијски алгоритам вентрикуларне фибрилације и вентрикуларне тахикардије без пулса – вежбе на манекену. 16. Симулације кардијалног ареста и КПП код одраслих и деце. 17. Симулације перикарестних

аритмија и збрињавање. 18. Спољна компресија, компресивни завој. Апликација МАСТ-а. Постављање назогастричне сонде. Катетеризација мокраћне бешике. Предња и задња тамопопада носа. Торакостомија иглом. Декомпресивна перикардицентеза иглом – вежбе на манекену. 19. Симулација мултипле трауме: примарни АБЦДЕ и секундарни преглед. 20. Симулација мултипле трауме- бодовни системи у дијагнози и процени исхода трауматизованих. 21. Седација и анестезија (индикације, врсте лекова и путеви давања). 22. Упознавање са садржајима прехоспиталног збрињавања Завода за хитну медицинску помоћ. 23. Упознавање са садржајима иницијалног хоспиталног збрињавања Ургентног центра.

Литература

Обавезна

1. Калезић Н. и сар. Иницијални третман ургентних стања у медицини. 2. издање. Медицински факултет у Београду. Београд, 2016.

Допунска

1. Национални водич добре клиничке праксе – *Прехоспитално збрињавање ургентних стања*. Клинички водич 28/13 Београд, 2013. (доступно на сајту факултета, на огласној табли Катедре за ургентну медицину)

2. Национални водич добр клиничке праксе – *Прехоспитално збрињавање ургентних стања (шира верзија)*. Клинички водич 28/13 Београд, 2013. (доступно на сајту факултета, на огласној табли Катедре за ургентну медицину)

3. ERC (European Resuscitation Council) ALS manual 2016 (PDF). (доступно на сајту, на огласној табли Катедре за ургентну медицину)

4. ERC (European resuscitation council) Pediatric ALS 2016 (PDF). (доступно на сајту, на огласној табли Катедре за ургентну медицину)

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	Остали часови: 30
------------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------------------------

Методe извођења наставе

Теоријска и практична настава

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	30
практична настава	15	усмени испит	40
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Онкологија

Статус предмета: обавезан

Број ЕСПБ: 2

Услов: Хирургија; Гинекологија и опстетриција; Интерна медицина

Циљ предмета

Едукација из предмета Онкологија има за циљ да упозна студента са пореклом и настанком малигне ћелије, начином ширења малигнух тумора, етиологијом, епидемиологијом, могућностима и методама превенције и раног откривања премалигнух лезија и малигнух тумора, адекватним дијагностичким методама, одређивањем стадијума болести, клиничком сликом, симптомима и знацима болести и компликација лечења, хитним стањима код онколошких болесника, главним принципима свих модалитета лечења као што је хируршко лечење, радиотерапија, хемиотерапија, имунотерапија, хормонска терапија, циљана терапија, рехабилитација онколошког болесника, палијативна нега, адекватан психолошки приступ онколошком болеснику и његовој породици, обезбеђивање што бољег квалитета живота.

Посебна пажња посвећена је изучавању дијагностике и терапије појединачних локализација тумора.

Исход предмета

Основни циљ едукације из предмета Онкологија је упознавање студената са главним принципима специфичног третмана онколошких пацијената како би као лекари у примарној здравственој заштити могли да активно учествују у раду мултидисциплинарног тима који се брине о онколошком пацијенту. Познавање природе малигне болести и принципа њеног откривања и лечења омогућава лекару у примарној здравственој заштити да спроводи мере превенције и процедуре раног откривања, да спроводи и усмерава дијагностичке процедуре,

препознаје симптоме малигне болести и компликације лечења, да учествује у њиховом третману и на тај начин даје значајан допринос квалитету живота онколошких пацијената.

Садржај предмета

Теоријска настава

1. Порекло и биологија малигнух тумора, карциногенеза
2. Генетска основа настанка малигнух тумора
3. Епидемиологија, превенција и рано откривање
4. Дијагностика (лабораторијска патологија)
5. Дијагностички имџинг у онкологији
6. Одређивање проширености (стадијума) обољења и принципи лечења

7. Хирушки принципи лечења у онкологији
8. Основни принципи радиотерапије
9. Основни принципи хемиотерапије
10. Ургентна стања у онкологији
11. Компликације онколошког лечења
12. Паранеопластични синдром
13. Онколошка рехабилитација, квалитет живота онколошког болесника
14. Супортивна, симптоматска, палијативна терапија
15. Тумори ЦНС, главе и врата
16. Тумори плућа
17. Тумори дојке
18. Хематолошки малигнитети
19. Тумори дигестивног система
20. Тумори репродуктивних органа жене
21. Тумори бубрега и уринарног тракта
22. Тумори мушких репродуктивних органа
23. Тумори коже, кости, меких ткива
24. Тумори непознатог примарног исходишта

Практична настава

Упознавање са основним принципима и специфичностима анамнезе и клиничког прегледа онколошког болесника (преглед дојки, палпација лимфних чворова, абдомена, дигиторектални преглед, гинеколошки преглед) одређивање перформанс статуса, упознавање са процедурама онколошке дијагностике и терапије (ендоскопске процедуре, плеурална, абдоминална пункција), психолошки приступ болеснику и његовој породици.

Прикази случајева онколошких болесника са посебним освртом на дијагностику и лечење појединачних локализација малигнух тумора.

Литература

Обавезна

1. Јовановић Д. (уредник). Основи онкологије и палијативна нега онколошких болесника. Медицински факултет Нови Сад, 2008.

Допунска

1. Врдољак Е, Шапија М, Кусић З, Петковић М, Гућић Д, Крајина З. Клиничка онкологија. Медицинска наклада Загреб, 2013.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	Остали часови: 15
------------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------------------------

Методe извођења наставе

Теоријска и практична настава

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	60
практична настава	15	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и	10		

Назив предмета: Судска медицина
Статус предмета: предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 4
Услов: Хирургија; Гинекологија и акушерство; Педијатрија
Циљ предмета Основни циљеви едукације из Судске медицине су упознавање студента са елементима заштите физичког и психичког и интегритета сваке личности, у којима се преплићу медицина и право. Неопходно је студента упознати и са правним положајем лекарске праксе, као и о етичкој и законској одговорности лекара. Овладавање вештинама за практичну примену стечених знања у пракси. Развој критичког мишљења и способности за научно-истраживачки рад.
Исход предмета – Упознавање студената са облицима природног и насилног оштећења здравља, законском регулативом из те области и начинима решавања проблема. Обавезе и права лекара у случају наступања смрти особа. Законска регулатива лекарске одговорности. – Примена софистицираних технологија у судској медицини и могућности примене у научно-истраживачком раду. – Примена знања у струци: вештина прегледа умрлог и утврђивања узрока и времена смрти; Идентификација особа; Преглед повређених, класификације и квалификације повреде; Издавање медицинске документације – умрлица и лекарских извештаја о повредама; Узимање узорака за криминолошка, гентичка и токсиколошка вештачења; Овладавање основним вештинама вештачења на суду. – Примена анализе и синтезе у успостављању узрочно-последичне повезаности на релацији узрок (повреда или обољење) – секундарна стања – крајња биолошка последица (терминални узрок смрти).
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Кратак историјат форензичне науке. Појам судске медицине и њени задаци. Однос према другим медицинским гранама и граничним научним дисциплинама; однос медицине и права. 2. Појам оштећења здравља – природног и насилног. Судско-медицински аспекти природне смрти. Класификација телесних повреда према дејствујућој нокси. Однос повреде и личних својстава повређеног – Морбозна повреда и трауматско обољење. 3. Преглед повређених и умрлих, Сцена смрти. Обдукција и ексхумација. 4. Смрт и умирање. Форензична класификација смрти. Мождана смрт – Трансплантација органа и ткива. Медицинска и правна проблематика трансплантације органа и ткива. 5. Танатологија: Лешне особине и промене. Утврђивање времена смрти. 6. Реакција организма на повреду. Виталне, агоналне и посмртне повреде. Емболије. Шок. 7. Механичке повреде. Озледе и ране. Заједничке и посебне особине озледа и рана. Класификација. 8. Физичке повреде. Дејство високе температуре; Дејство ниске температуре – смрзнутост; Повреде електрицитетом – технички и атмосферски; Повреде јонизујућим зрачењем и рентгенским зрацима. 9. Асфиктичне повреде. Општи и локални налаз. Поремећај састава ваздуха. Оптураторне асфиксије. Странгулационе асфиксије. Притисак на грудни кош и трбух. Ситуационе асфиксије. 10. Општа и специјална токсикологија. Дефиниције. Подела отрова: јетки отрови и јетки отрови са ресорптивним дејством. Пестициди. Гасовити отрови; Цијан. Тешки метали; Конвулзивни отрови. Медикаменти; Бојни отрови. Тровање гљивама. 11. Наркоманија – Опии; Психостимуланси; Халуциногени. 12. Етил алкохол као судско-медицински проблем. 13. Саобраћајни трауматизам. Повређивање пешака. Повређивање бициклисте и моторбициклисте; Судар возила са препреком Превожење. Несреће у железничком, авио и саобраћају на води. 14. Краниocereбралне повреде. Биомеханика повреда. Типови прелома крова и базе лобање. Транслационе и ротационе повреде главе; Примарне и секундарне повреде мозга. Повреде можданица. 15. Пад са висине. Краш и бласт повреде. 16. Нутритивне, биолошке и психичке повреде. Изненадна смрт у току и непосредно после психофизичког стреса. 17. Судскомедицинска проблематика кривичних дела против полних слобода и хумане репродукције. Чедоморство – дефиниција, задаци судскомедицинског вештака; Доказивање спорног родитељства. 18. Насиље у породици. 19. Задес, самоубиство, убиство – општи појмови, диференцијација. Карактеристике код појединих повреда – разликовање самоубиства од убиства. «Леш из воде» и «леш из пожара». Самоповређивање. 20. Судскомедицински вештак и вештачење, законске одредбе и судско-медицински принципи вештачења. Поља делатности судскомедицинског вештака. 21. Квалификација телесних повреда. Законске одредбе и судскомедицински критеријуми. Вештачење нематеријалне штете (бол и страх, умањење животне активности). 22. Правни положај лекарске праксе. Медиколегални аспекти медицинске интервенције. 23. Форензичка антропологија и идентификација. Идентификација у масовним несрећама. 24. Медицинска криминалистика: Експертиза трагова биолошког порекла. ДНК анализа. <i>Практична настава</i> 1. Упознавање садржајима Завода за судску медицину. 2. Рад у обдукционој сали – сваки дан. 3. Преглед умрлог. Идентификација. Утврђивање времена и узрока смрти. 4. Описивање лешних особина и промена. 5. Преглед и описивање повреда на лешу. 6. План и циљеви обдукције према конкретном случају. Демонстрација обдукционог материјала са дискусијом. Узимање исечака за хистолошку дијагнозу, телесних сокова за хемијско-токсиколошку анализу, трагова биолошког порекла и материјала за бактериолошку и серолошку дијагностику и генетску (ДНК) идентификацију. Могућности научно-истраживачког рада на морфолошком супстрату. 7. Умрлица – Лекраски извештај о узроку смрти – попуњавање по правилима СЗО код насилне и природне смрти. 8. Рад у хемијско-токсиколошкој лабораторији: Упознавање са могућностима и радом гасног, гасномасеног и течног хроматографа и УВ спектрофотометра у токсикологији и идентификацији дрога. 9. Анализа два оригинална судска списка. Елементи анализе и синтезе. Уочавање релевантних чињеница у налазу, њихова дискусија и формирање форензичног мишљења. 10. Дијапозитиви (видео-бим) – Приказ лешних особина и промена, механичких повреда, физичких повреда, краниocereбралних повреда, асфиктичних повреда и чедоморства.

Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Симић М, Будаков Б. Судска медицина. Медицински факултет Нови Сад, 2014.			
<i>Дойунска</i>			
1. Тасић М. и сар. Судска медицина. Змај Нови Сад 2007.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 45
Методe извођења наставе			
Предавања. Практични рад: преглед повређених и умрлих. Демонстрација обдукционог налаза са дискусијом. Узимање узорака за анализе. Видеопрезентација. Анализа списка. Писање извештаја. Попуњавање образаца. – лекарског извештаја и умрлице.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	25	писмени испит	15 (или 20 ¹)
практична настава	25	усмени испит	30
колоквијум-и	5 (или =0)		
семинар-и			
Ако студент није радио семинарски рад ¹			

Назив предмета: Геријатрија
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 2
Услов: –
Циљ предмета
Студенти се уче препознавању, лечењу и приступу болесницима старије животне доби, која са собом носи бројне специфичности. Кроз класичну обуку у узимању анамнезе, клиничком прегледу болесника, студенти се обучавају у правовременом препознавању акутних и хроничних инфективних болести са аспекта лекара опште медицине, као и хроничних незаразних болести, које су карактеристичне за ову популацију становништва.
Исход предмета
Током похађања наставе студенти стичу неопходна знања из области патогенезе, клиничке слике и терапије најчешћих болести и стања која се јављају у геријатрској популацији уз истицање свих специфичности ове старосне групе у односу на радно активне. Посебна пажња посвећена је значају превентивно медицинских мера и поступака као и мера депистаже које је неопходно спроводити. Део наставе посвећен је кућној нези и лечењу старих којима је потребна дуготрајна или палијативна нега.
Садржај предмета
<i>Теоријска настава</i>
1. Биологија старења
2. Метаболичке и ендокрине болести старих
3. Болести срца и крвних судова старих
4. Болести плућа старих
5. Онкологија старих
6. Хематологија старих и нефрологија старих
7. Гастроентерологија старих
8. Неуролошке болести старих
9. Психијатријске болести старих
10. Инфективна обољења старих
11. Интензивна нега старих
12. Уролошке болести старих
13. Трауматологија код старих
14. Гинекологија старих
15. Рехабилитација и телесна активност старих особа
16. Здравствена заштита старих
<i>Практична настава</i>
– Практична настава се састоји од упознавања са специфичностима рада геријатријске службе, и одвија се у 3 сегмента:
1. Упознавање са радом у геријатријским установама
2. Упознавање са радом у Дому здравља
3. Упознавање са радом у Клиничком центру Војводине, Институту за онкологију Војводине, Институту за кардиоваскуларне болести Војводине и Институту за плућне болести Војводине

- Увод у геријатрију
- Анамнеза из геријатрије
- Анамнезни закључак
- Демонстрација комплетног физикалног прегледа
- Специфичности терапије
- Збрињавање старих у установама стационарног типа

Литература

Обавезна

1. Вукадинов Ј. Геријатрија за студенте медицине. Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет, Нови Сад, 2006.
2. Стојанов О. Николин Б. и сар. Геријатрија за студенте медицине. Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет, Нови Сад, 2020. електронско издање у припреми

Дойунска

1. Давидовић М. и сар. Геријатрија. Медицински факултет Београд, 1998.
2. Давидовић М, Милошевић ПД, Костић В. Савремена геријатрија. МСТ Гајић, 2003.
3. Landefeld SC, Palmer MR, Johnson MA, Johnson BC, Lyons LW. Current Geriatric Diagnosis and Treatment. The McGraw Hill Companies, New York, USA, 2004

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 15	Остали часови: 15
------------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------------------------

Методe извођења наставе

Теоријска и практична настава, приказна предавања, обилазак установа примарне и секундарне/терцијерне здравствене заштите, геронтолошког центра.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	55
практична настава	30	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Социјална медицина			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: –			
Циљ предмета			
Упознати студенте са мерама, нивоима и организацијом здравствене заштите и оспособити их за примену социјално-медицинског приступа у будућој пракси.			
Исход предмета			
Оспособљеност студената за рад у заједници, разумевање функционисања система здравствене заштите, овладавање вештинама процене здравственог стања становништва, правилног вођења медицинске документације, планирања у здравству, као и методама здравственог васпитања и комуникације у здравству.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Развој и дефиниција социјалне медицине. Здравље и квалитет живота. Јавно здравље. Промоција здравља. Здравствено васпитање. Комуникација у здравству. Здравствена заштита. Социјалне неједнакости у здрављу и остваривању здравствене заштите. Вулнерабилне категорије. Здравствена политика. Критеријуми за процену социјално-медицинског значаја здравствених проблема. Методе превенције и контроле хроничних незаразних болести. Системи здравствене заштите у свету. Програмирање здравствене заштите. Улога здравствених установа и здравствених радника у систему здравствене заштите. Здравствена технологија. Квалитет здравствене заштите. Класификациони системи и евиденције у здравству. Менаџмент у здравству.			
<i>Практична настава</i>			
Детерминанте здравља. Процена здравственог стања становништва. Организација здравствене заштите. Медицинска документација. Међународна класификација болести. Програмирање здравствене заштите. Комуникација у здравству. Квалитет здравствене заштите – задовољство пацијената. Здравствено-васпитне методе и средства.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Јаковљевић Ђ, Грујић В, уредници. Социјална медицина. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2014.			
2. Новаковић Б, Грујић В, уредници. Хигијена и здравствено васпитање. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2004.			
<i>Допунска</i>			
1. Симић С. и сар. Социјална медицина – уџбеник за студенте медицине. Београд: Медицински факултет Универзитета у Београду; 2012.			
2. Јевтић М, Ач Николић Е, уредници. Јавно здравље за студенте стоматолозије. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2011.			
3. Poland B, Green LW, Rootman I, editors. Settings for health promotion: Linking theory and practice. Thousand Oaks, CA: Sage; 2000.			
4. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, editors. Health behavior and Health Education. 4 th edition. San Francisco, CA: Jossey-Bass A Wiley imprint; 2008.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 15
Методе извођења наставе			
Предавања, вежбе, семинарски рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	15	усмени испит	70
колоквијум-и		.....
семинар-и	10		

Назив предмета: Породична медицина и примарна здравствена заштита
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 2
Услов: –
<p>Циљ предмета</p> <p>Специфични наставни циљеви односе се на оспособљеност студента да разликује специфичност породичне медицине и примарне здравствене заштите према осталим медицинским дисциплинама (специфичност здравствених проблема у ванболничкој заштити, начин њиховог препознавања и решавања те доношење клиничких одлука, однос пацијент-породица-породични лекар, кућно лечење и праћење болесника, прописивање лекова, вођење документације, сарадња са специјалистичко-консултативном службом, тимски рад и рад у заједници, права пацијената, законодавство и финансирање).</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Након завршене наставе студент ће бити оспособљен за разумевање и прихватање специфичне улоге, задатака, организације, услова и начина рада лекара породичне медицине у систему здравствене заштите, који пружа свеобухватну примарну и континуирану здравствену заштиту појединцима, породицама и друштвеној заједници.</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска наставка</i></p> <p>Карактеристике породичне медицине, задаци лекара опште медицине и подручје његовог рада, организација, финансирање и функционисање породичне медицине у Европи. Карактеристике здравствених проблема у породичној медицини. Медицинска документација. Сарадње с специјалистичко-консултативном службом, поступак упућивања на специјалистичке прегледе. Специфичне карактеристике клиничког поступка у породичној медицини. Рационална примена лекова. Комуникација у породичној медицини. Породица и здравље. Кућне посете и кућно лечење, нега у кући.</p> <p>Специфична бригаа у породичној медицини и примарној здравственој заштити за болеснике оболеле од: акутне респираторне болести, хипертензије и најчешћих кардиоваскуларних болести, дијабетеса и болести штитне жлезде, хроничних плућних болести, гастроинтестиналних болести, уринарних болести, хематолошких и кожних болести, неуролошких болести, болести зависности, душевних болести, реуматолошких и малигних болести и оних у терминалном стадијуму.</p> <p>Законом прописани и оптимални простор амбуланте у општој медицини. Опрема, лекарска торба. Организација рада, заказивање и пријем пацијената. Тимски рад. Руковођење амбулантом као пословном јединицом. Административне и законске обавезе. Здравствено васпитне и превентивне активности као интегрални део рада. Прописивање лекова. Кућне посете. Права пацијената.</p> <p><i>Практична наставка</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Улога лекара примарне здравствене заштите и његовог тима у заштити здравља породици – Први преглед у ординацији – Контролни преглед – Самостално постављање дијагнозе и давање терапије – Самостално исписивање – рецепата, дознака, ортопедских помагала и лекарске потврде – Давање и.м. инекције и интравенозне, обрада ране, испирање уха – Узимање крви за лабораторијске анализе – Кућна посета с ментором – Патронажни рад (патронажна посета у кући) – Рад у Служба здравствене заштите деце – Рад у саветовалиштима и превентивном центру – Исписивање дневника рада и Каталог клиничких вештина и колоквијум код ментора
<p>Литература</p> <p><i>Обавезна</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Машић И. Породична/обитељска медицина – принципи и пракса, Авицена, Сарајево, 2007. 2. Катић М, Шваб И. и сар. Обитељска медицина. Уџбеници свеучилишта у Загребу, 2013. 3. Војновић М. Примарна здравствена заштита – улога лекара опште медицине. Монографија, Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет, 2015. <p><i>Допунска</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. McWhinney IR, Freeman T. Textbook of family medicine. Third Edition, Oxford University Press, 2009 2. World Book of Family Medicine – European Edition 2015. 3. Rakel RE, Rakel DP. Textbook of Family Medicine 9th Edition, Elsevier Saunders, 2016.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 45
Методe извођења наставе			
Настава се изводи у облику предавања, семинара и вежби. Предавања и семинари одржавају се у просторијама Медицинског факултета и Дома здравља Нови Сад. Вежбе се одржавају у градским и сеоским амбулантама Дома здравља Нови Сад као и у саветовалиштима и превентивном центру.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	25
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	10		

Назив предмета: Имуногенетска тестирања
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
Циљ предмета Упознавање студената са методама имуногенетских тестирања савремене трансфузијске медицине. Начинима њихове примене у дијегностици обољења и удружености имуногенетских маркера са болестима, предтранспланационим и посттранспланационим тестирањима, правилном одабиру крвних компонената трансплантираних болесника, праћењу посттрансплантационог химеризма, предикцији одбацивања трансплантата.
Исход предмета СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ИМУНОГЕНЕТСКИМ МАРКЕРИМА, ЊИХОВОМ ЗНАЧАЈУ У ТРАНСФУЗИОЛОГИЈИ И ЊИХОВОЈ ПОВЕЗАНОСТИ И ЗНАЧАЈУ У ДРУГИМ ГРАНАМА МЕДИЦИНЕ. СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О МЕТОДАМА ИМУНОГЕНЕТСКИХ ТЕСТИРАЊА: серолошке методе детекције ХЛА антигена, молекулске методе детекције ХЛА (Human Leucocyte Antigens) гена, методе детекције анти-ХЛА антитела, методе детекције донор специфичних анти-ХЛА антитела, прагеће методе (изолација лимфоцита (Т/мешавина, В), изолација геномске ДНА, изолација феталне слободне ДНА; методе детекције ХПА (Human Platelet Antigens) гена, методе детекције ХНА гена (Human Neutrophil Antigens), методе детекције гена рецептора ћелија природних убица -KIR гена, методе детекције минор хистокompatибилних гена, методе детекције цитокинских гена, методе детекције МІСА гена, методе детекције анти-НРА, -HNA, -MICA антитела.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Имуногенетска тестирања: – изолација Т и В лимфоцита из периферне крви; -изолација геномске ДНА из периферне крви; – изолација геномске ДНА из пљувачке/испирка усне дупље; – изолација геномске ДНА из косе; изолација слободне феталне ДНА из периферне крви мајке (труднице); – ланчана реакција полимеразе (Polymerase Chain Reaction-PCR); HLA генотипизација путем PCR-SSP (Sequence Specific Primers); – путем PCR -SSO (Sequence Specific Olygonucleotide), путем PCR-SBT (Sequence Based Typing); – генотипизација гена еритроцита, гена рецептора ћелија природних убица KIR, HPA (Human Platelet Antigens), гена HNA гена (Human Neutrophil Antigens). Детекција анти-ХЛА антитела тестом комплемент зависне цитотоксичности (CDC) и методом на бази перли (Luminex). Детекција анти-ХПА и анти-ХНА антитела тестом проточне цитометрије. Детекција донор специфичних анти-ХЛА антитела (CROSS MATCH) тестом комплемент зависне цитотоксичности (CDC), методом на бази перли (Luminex) и методом проточне цитометрије. Место, улога и значај имуногенетских тестирања у трансплантационој медицини, студијама о удружености са болестима и у репродуктивној медицини. Место, улога и значај имуногенетских испитивања у пренаталној заштити и испитивањима посттрансфузијских реакција. <i>Практична настава</i> Од студената се очекује да савладају: 1. изолацију лимфоцита из периферне крви, изолацију геномске ДНА из периферне крви 2. Основе ланчане реакције полимеразе (Polymerase Chain Reaction-PCR); 3. HLA генотипизација PCR-SSP (Sequence Specific Primers); 4. Упознавање са осталим методама генотипизације, детекције антитела и детекције донор специфичних антитела (CROSS MATCH)

Литература*Обавезна*

1. Гргичевић Д. Трансфузијска медицина у клиничкој пракси. Загреб: Медицинска наклада, 2006.
2. Поглавље Трансфузиологија у: Пајић В. Душан и сарадници. Хирургија. Нови Сад: Стилос, 2009.

Дойунска

1. Материјал са предавања
2. Војводић С. Имуногенетски фактори у алогеној трансплантацији матичних ћелија хематопоезе. Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет Нови Сад, 2011.

Број часова активне наставе**Теоријска настава: 15****Практична настава: 30****Методe извођења наставе**

Предавања. Практични рад

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	25	писмени испит	50
практична настава	25	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Имунохематолошка тестирања			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Упознавање студената са методама имунохематолошких тестирања савремене трансфузијске медицине. Начинима њихове примене у детекцији патофизиолошких стања и болести као последице алоимунизације на крвнoгруппне антигене еритроцита, леукоцита, тромбоцита, пренаталној заштити. Методама тестирања крвних продуката и припреме безбедне крви и претрансфузијским тестирањима.			
Исход предмета			
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О МЕТОДАМА ИМУНОХЕМАТОЛОШКИХ ТЕСТИРАЊА: одређивање крвнoгруппних антигена на еритроцитима, тромбоцитима, леукоцитима, детекција ирегуларних антитела насталих након имунизацијских догађаја (трансфузија, трудноћа, трансплантација), испитивање секреторства крвних група (АБО систем) и њихов значај у трансфузиологији и судској медицини, имунохематолошка тестирања у оквиру пренаталне заштите и испитивањима посттрансфузијских реакција. Оспособљавање студената за: – одређивање еритроцитних крвних група, индиректни и директни антиглобулински тест, идентификација антитела, имунохематолошке методе за одабир компатибилних крвних продуката, праћење утрошка хиперимуног анти-D гамаглобулина.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Имунохематолошка испитивања: -откривање антигена на еритроцитима, ради предвиђања инкомпатибилности АБО и Rh система, код мајке и детета; -откривање антитела АБО система и диференцирање имуних антитела од природно присутних; -откривање антитела Rh система као и њиховог титра; -Rh фенотипизација мајке и детета; -DAT (Директни Антиглобулински Тест)детета; -тестирање еритроцитних антигена супруга/партнера и супруге ради утврђивања хомо или хетерозиготности; -кретање титра антитела код труднице током трудноће; -кретање титра антитела након порођаја и опадања титра антитела; -утврђивање ризика за настанак ХБН и потребним припремама за порођај као и заузимање одређеног става гинеколога за ток и лечење у пренаталном периоду (интраутерине трансфузије, плазмаферезе) и исходу самог порођаја; -тест аглутинације у физиолошком раствору; -тест аглутинације са ензимски обрађеним еритроцитима; -IAT (Индиректни Антиглобулински Тест); -апсорпција антитела; -елуција антитела; -откривање специфичности антитела и идентификација антитела; -откривање хемолизина; -испитивању присутности ирегуларних антитела на леукоцитне и тромбоцитне антигене- леуко и тромбоаглутинација, детекција леуко и тромбоаглутинаина методом на бази перли (Luminex).			
<i>Практична настава</i>			
Од студената се очекује да савладају: 1. одређивање еритроцитних крвних група, индиректни и директни антиглобулински тест. 2. имунохематолошка испитивања у оквиру пренаталне заштите 3. имунохематолошка тестирања доброволјних давалаца крви 4. имунохематолошка тестирања код одабира крви и крвних продуката 5. имунохематолошка тестирања код посттрансфузијских реакција			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Ђокић М, Будушин Ж. Практикум одабраних поглавља из трансфузиологије. II измењено и допуњено издање. Београд: Институт за трансфузију крви Србије, 1999. 2. Гргичевић Д. Трансфузијска медицина у клиничкој пракси. Загреб: Медицинска наклада, 2006.			
<i>Допунска</i>			
1. Материјал са предавања			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Предавања. Практични рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	25	писмени испит	50
практична настава	25	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Трансплантација ткива и органа			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Едукација студената из области трансплантационе медицине			
Исход предмета			
Стицање основних законских морално-етичких и медико-легалних знања и усвајање општих медицинских знања у процесу трансплантације ткива и органа.			
Усвајање и овладавање основним хируршким вештинама и поступцима у процесу трансплантације ткива и органа.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Увод у трансплантацију органа и ткива. Терминологија. 2. Ткива и органи за трансплантацију са основама имунологије и трансфизиологије. 3. Законска регулатива, моралне и етичке норме у трансплантацији. 4. Организација трансплантационе мреже. Трансплант тимови. 5. Утврђивање мождане смрти, процена донора, харвест органа и ткива и избор реципијента. 6. Примена медикамената и медицинске опреме у трансплантацији. 7. Стем ћелија. Трансплантација косне сржи. 8. Трансплантација ткива: коштани и васкуларни графтови, кожа, роњача, пенис. 9. Мултиорганска експлантација и припрема органа за трансплантацију. Транспорт органа и ткива. 10. Трансплантација јетре. 11. Трансплантација бубрега. 12. Трансплантација панкреаса. Трансплантација танких црева. 13. Трансплантација срца и плућа. 14. Анестезија у трансплантационој хирургији и посттрансплантациони мониторинг. Акутно и хронично одбацивање калема. 15. Дуготрајно праћење и мониторинг трансплантираних болесника			
<i>Практична настава</i>			
1. Појмови у трансплантацији органа и ткива. Модели организације трансплантационих мрежа у свету. 2. Улога медија у развоју трансплантационог програма, разговор са родбином донора, пропрема донора за трансплантацију са живог даваоца, припрема примаоца органа и ткива. 3. Организација регистра даваоца и примаоца, прикупљање и обрада података. Процена и увођење пацијента на листе чекања. 4. Организација трансплант тимова и перманентне службе за трансплантацију. 5. Анатомија, патохистологија и имунологија органа и ткива за трансплантацију. 6. Узимање и припрема органа и ткива за трансплантацију. Врсте и начин транспорта. 7. Принципи и начин ординирања имуносупресивне терапије. 8. Технички аспекти трансплантације Стем ћелија. 9. Оперативне технике мултиорганске експлантације. 10. Оперативне технике трансплантације јетре, целе и подељене кадаверичне јетре, интерпозиција доње шупље вене и пиги бек техника, трансплантација са живог донора, праћење, компликације. 11. Оперативне технике трансплантације бубрега, поступак узимања органа са кадаверичног и живог донора, имплантационе технике, праћење, компликације. 12. Оперативне технике трансплантације панкреасаексплантација, трансплантација, врсте деривације панкреасног сока, мониторинг, компликације. Индикације и техника трансплантације танких црева. 13. Оперативне технике трансплантације срца и плућа. 14. Технички аспекти трансплантације коштаних и васкуларних калема, коже, роњаче и пениса. 15. Специфичности анестезије, постоперативни мониторинг, организација дуготрајног праћења трансплантираних болесника			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Busuttil RW, Klintmalm GB. Transplantation of the liver. Saunders, 2005.			
2. Price D. Legal and ethical aspects of organ transplantation. Cambridge University Press, 2000.			
<i>Допунска</i>			
1. Chapman JR, Deierhoi M, Wight C. Organ and tissue donation for transplantation. Hodder Arnold Publishers, 1997.			
2. Petechuk D. Organ transplantation (health and medical issues today). Greenwood, 2006.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15		Практична настава: 30
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	20
практична настава	30	усмени испит	10
колоквијум-и	10	.....
семинар-и	10		

Назив предмета: Експериментална хирургија
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
Циљ предмета Упознавање са теоријским и практичним основама експерименталне хирургије.
Исход предмета СТИЦАЊЕ И УСВАЈАЊЕ ОСНОВНИХ ТЕОРИЈСКИХ ЗНАЊА ИЗ ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ХИРУРГИЈЕ НЕОПХОДНИХ ЗА АКТИВНО УЧЕШЋЕ У ЕКСПЕРИМЕНТАЛНОМ ХИРУРШКОМ РАДУ. УПОЗНАВАЊЕ И УСВАЈАЊЕ ОСНОВНИХ ПОСТУПАКА И ВЕШТИНА НЕОПХОДНИХ ЗА СВАКОДНЕВНИ РАД СВИХ ХИРУРШКИХ ДИСЦИПЛИНА.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Упознавање са експерименталном хирургијом – операциона сала, инструменти 2. Упознавање са експерименталном хирургијом – припрема, прање руку, операционог поља.. 3. Шавни материјал, инструменти и остала средства у хирургији. 4. Рана-врсте, типови, лечење. Врсте чворова и начини везивања. 5. Начин израде експерименталног рада. 6. Експериментална абдоминална хирургија. 7. Експериментална абдоминална хирургија. 8. Експериментална абдоминална хирургија. 9. Експериментална анестезиологија. 10. Експериментална неуро хирургија. 11. Експериментална ортопедија. 12. Експериментална урологија. 13. Експериментална васкуларна хирургија. 14. Експериментална максилофацијална хирургија и пластична хирургија. 15. Експериментална грудна и кардиохирургија. <i>Практична настава</i> 1. Упознавање са експерименталном хирургијом – операциона сала, инструменти. 2. Упознавање са експерименталном хирургијом – припрема, прање руку, операционог поља.. 3. Шавни материјал, инструменти и остала средства у хирургији. 4. Рана-врсте, типови, лечење. Врсте чворова и начини везивања. 5. Начин израде експерименталног рада. 6. Експериментална абдоминална хирургија. 7. Експериментална абдоминална хирургија. 8. Експериментална абдоминална хирургија. 9. Експериментална анестезиологија 10. Експериментална неуро хирургија. 11. Експериментална ортопедија. 12. Експериментална урологија. 13. Експериментална васкуларна хирургија. 14. Експериментална максилофацијална и пластична хирургија. 15. Експериментална грудна и кардио хирургија.
Литература <i>Обавезна</i> 1. Максимовић Ж. (уредник). Хирургија – уџбеник за студенте (треће измењено и допуњено издање). ЦИБИД, Медицински факултет Универзитета у Београду 2013. 2. Драшковић Б. (уредница). Анестезија са периперативном медицином. Медицински факултет Нови Сад, 2014. 3. Јањић З (уредница). Пластична, реконструктивна и естетска хирургија. Нови Сад, Медицински факултет, 2014. 4. Јокић Р, Добановачки Д. (уредници). Дечја хирургија. Медицински факултет, Нови Сад, 2013. 5. Вулковић П, Цигић Т, Којадиновић Ж. (уредници). Основе неурохирургије. Медицински факултет Нови Сад, 2012. 6. Марушић Г. (уредник). Урологија. Медицински факултет Нови Сад, 2016. 7. Крајчиновић Ј, Микић Ж, Пајић Д. Хирургија локомоторног апарата 1 део. Медицински факултет Нови Сад, 1990. 8. Крајчиновић Ј, Микић Ж, Пајић Д. Хирургија локомоторног апарата 2 део. Медицински факултет Нови Сад, 1990.
<i>Допунска</i> 1. Скрипте са хируршких клиника – ауторизована предавања

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	30
практична настава	30	усмени испит	
колоквијум-и	10	.....
семинар-и	10		

Назив предмета: Медицина бола
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
Циљ предмета Основни циљеви едукације из наставног предмета Медицина бола је упознавање студената са болом као глобалним јавно здравственим проблемом и компонентама биопсихосоцијалног феномена бола, евалуацијом и медијацијом бола. Овладавање вештинама за практичну примену стечених знања у пракси. Развој критичког мишљења и способности за научно-истраживачки рад.
Исход предмета Упознавање студената са комплексним мултидимензионалним феноменом бола. Разликовање бола према механизму настанка и дужини трајања. Упознавање студената са правом на отклањање бола као основним људским правом. Евалуација квантитета и квалитета бола. Медијација бола према аналгетичкој лествици и квалитету бола. Путеви и технике медијације бола и примена у зависности од старосног доба и коморбидитета. Неопиоидни и опиоидни аналгетици. Опиофобија. Политичке и легалне баријере у примени опиоида. Вештина идентификације бола и процене интензитета бола. Вештина избора лекова за лечење бола.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Неуроанатомски супстрати ноцицепције. 2. Дефиниција и класификација бола (ноцицептивни и неноцицептивни). 3. Бол као здравствени проблем. Бол као симптом и бол као болест. Мултидимензионалност. Психосоцијалне и економске последице. 4. Акутни бол, значај, сервиси за контролу акутног бола. 5. Хронични канцерски и неканцерски бол. 6. Процена бола: Унидимензионалне скале (ВАС, НРС, ВРС). Мултидимензионалне скале и упитници. 7. Фармаколошка терапија: Неопиоидни аналгетици. Опиоиди. Путеви давања лекова. Опиофобија. Еквианалгетичке таблице. 8. Коаналгетици: антидепресанти, антиконвулзанти и други ађувантни аналгетици. 9. Мигрена. Тензиона главобоља. Кластер главобоља. 10. Акупунктура у терапији хроничног бола. 11. Тригеминална неуралгија. Цервикалне и лумбалне радикулопатије. 12. Минимално инвазивне процедуре у терапији хроничног бола. 13. Болна дијабетесна неуропатија. Постхерпетичка неуралгија. 14. Централни болни синдроми. 15. Физикална терапија у третману хроничног бола. <i>Практична настава</i> Практични рад са студентима: 1. Амбуланта за терапију хроничног неканцерског бола 2. Центар за главобоље 3. Центар за акупунктуру 4. Амбуланта за терапију хроничног канцерског бола 5. Терапија бола код деце
Литература <i>Обавезна</i> 1. Драшковић Б.. Анестезиологија са периперативном медицином, Медицински Факултет, Нови Сад 2019. 2. Бошњак С, Белеслин Д, Вучковић-Декић Љ. Фармакотерапија канцерског бола. Академија медицинских наука, Српског лекарског друштва, Београд, 2007

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15		Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Предавања. Практични рад: здравствени случајеви и дискусија. Избор медикације бола (степенца 1, степенца 2, степенца 3) и дискусија. Специфични лекови и формулације. Информисање болесника.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	60
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Клиничка токсикологија
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
Циљ предмета Основни циљ едукације из клиничке токсикологије је упознавање студената са путевима проласка отрова у организам, основним физичким и хемијским својствима отрова, токсикокинетиком и токсодинамиком отрова, превенцијом и лечењем акутних и хроничних тровања. Развој критичког мишљења и способности за научно истраживачки рад.
Исход предмета Студенти стичу знање о основним својствима отрова, начинима интоксикације организма, интеракције између отрова и организма, основним мерама усмереним ка превенцији и лечењу отрованих. Примена знања у струци: принципи реанимације акутно отрованих пацијената, методе спречавања продора отрова у организам, методе природне и вештачке детоксикације, примена симптоматске и антидотске терапије.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Кратак историјски преглед, значај токсикологије данас, дефиниција отрова, хемијска конституција и отровност, експозиција и путеви уласка отрова у организам. Ресорпција, расподела, метаболизам, излучивање отрова Врсте тровања, токсичне и леталне дозе, кумулација отрова, навикавање на отрове, фактори који утичу на тровање. Механизми токсичности. Генотоксичност. Карциногенеза. Акутна тровања лековима који се примењују у лечењу психичких и нервних поремећаја и тровања неуротоксичним отровима. Акутна тровања лековима који делују на болести кардиоваскуларног система и тровања кардиотоксичним отровима. Акутна тровања лековима који делују на болести респираторног система, система органа за варење, ендокриног система. Акутна тровања лековима и отровима који делују на болести крви и крвотворних органа, који делују на болести метаболизма и исхране, који делују на имунолошке механизме, инфективне и паразитарне болести. Дејство отрова и лекова на репродуктивни систем и кожу. Акутна тровања опијатима и дрогама, акутна тровања лековима који делују на болести мишићно-везивно-коштаног система. Тровање пестицидима – појам пестицида, опште особине и мере заштите, подела пестицида, биолошки опити за истраживање остатака-резидуа, контаминација животних намирница преко амбалаже од пластичних материја.
<i>Практична настава</i> ЦПР-Кардиопулмонална реанимација акутно отрованих пацијената. Савладавање вештина успостављања проходности дисајних путева (дефлексиони став главе, троструки хват, пласирање орофарингеалног тубуса, чишћење дисајних путева мануелно и аспиратором, постављање пацијента у кома положај, Хејмлихов хват, оротрахеална интубација). Вештачко одржавање вентилације (метода уста на уста, уста на нос, уста на маску, уста на тубус, примена ручне вештачке вентилације амбу балоном преко маске, метода амбу на тубус, примена мобилног респиратора. Методе вештачког одржавања циркулације (масажа срца, примена дефибрилатора код срчаног застоја, техника ЦПР са једним спасиоцем, са два спасиоца, ЦПР код акутно отроване деце, увежбавање технике периферне и централне венске линије. Лекови у реанимацији акутно отрованих. Спречавање продора отрова у организам пероралним путем – изазивање повраћања, назогастрична сукција, примена медицинског угља, изазивање форсиране лаксације. Природна детоксикација организма – форсирана диуреза, форсирана вентилација, хипербарична оксигенација. Вештачка детоксикација организма – перитонеална дијализа, хемодијализа, хемоперфузија, плазмафереза. Спречавање продора отрова у организам респираторним путем, путем коже, јатрогеним путем, адекватне детоксикационе методе. Антидотска терапија код акутно и хронично отрованих; Симптоматска и инфузиона терапија код акутно и хронично отрованих; Дијагноза тровања – анамнестички, клинички и лабораторијски алгоритми. Токсиколошка база података и судскомедицински значај токсикологије.

Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Васовић В, Миков М, Ђаковић-Швајцер К. Одабрана поглавља из токсикологије. Медицински факултет Нови Сад 2009.			
2. Д. Јоксовић: „Акутна тровања лековима”, Београд 1999.			
<i>Допунска</i>			
1. Dreisbach: Тровања приручник- превенција, дијагноза и лечење. Дата статус- 13. Издање, 2001.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава	30	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и	2x5		

Назив предмета: Палијативна медицина
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
Циљ предмета
Циљ предмета Палијативна медицина је упознавање студената са филозофијом и праксом палијативног збрињавања, као и стицање знања, вештина и ставова потребних за делотворно и саосећајно учешће у пружању палијативног збрињавања
Исход предмета
Студенти кроз теоретску наставу, требало би да овладају основним знањима из афирмације живота и посматрања умирања као нормалног процеса, основним карактеристикама и терапијом бола, психосоцијалним и духовним аспектима палијативног збрињавања као и пружањем подршке породицама оболелих, како у периоду болести, умирања, тако и туговања након смрти оболелог. Посебна пажња придаје се етичким и правним питањима у вези са пружањем помоћи оболелим од неизлечивих болести. Такође, студент стиче знања из комуникације, тимског рада и развија самосвести.
Кроз практичну наставу, у студенти би требало да овладају специфичностима узимања анамнезе у палијативној медицини, као и физикалног прегледу болесника, затим да сачине план терапије, неге и пружања подршке пацијентима оболелим од неизлечивих болести. Кроз семинарске радове тзв. студије случаја, обрађују се различите категорије болесника (малигни болесници, стари, деца, дементни и сл.) и сачињава програм лечења и неге за сваког болесника понаособ.
Садржај предмета
<i>Теоријска настава</i>
1. Филозофија и пракса палијативног збрињавања
2. Основни принципи контроле симптома болести и плућни симптоми
3. Процена и контрола бола
4. Неуропсихијатријски симптоми
5. Гастроинтестинални симптоми (укључујући мучнину и повраћање, анорексију, опстипацију и дијареју)
6. Нега коже и усне дупље и контрола лимфедема
7. Збрињавање у последњим часовима живота
8. Психолошки проблеми и њихово збрињавање
9. Губитак вољене особе, туговање и ожалошћеност
10. Духовно збрињавање
11. Етичка и правна питања
12. Вештине комуникације
13. Комуникација у специфичним ситуацијама, нпр. саопштавање лоших вести
14. Тимски рад и самосвест
<i>Практична настава</i>
1. Специфичности анамнезе у палијативној медицини
2. Демонстрација комплетног физикалног прегледа
3. Прикази случајева и дискусија усмерена на специфична питања која се односе на децу и старије особе
4. Прикази случајева и дискусија усмерена на питања која се тичу различитих група болести
5. Прикази случајева и дискусија усмерена на комплексна питања која се намећу у овим околностима укључујући и хитна стања у палијативном збрињавању

Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Dawning J, Милићевић Н, Haraldsdottir E, Ely J. Палијативна медицина – приручник за студенте медицине. Медицински факултет Београд, 2012.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15		Практична настава: 30
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава, семинари			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	
практична настава	15	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и	10		

Назив предмета: Спортска медицина			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Основни циљеви едукације из Спортске медицине су упознавање студената са основама медицине спорта као и начинима функционисања органа и органских система у току напора. Упознавање са механизмима појаве повреда за време бављења и у вези са спортом и рекреацијом. Дијагностика спортских повреда, стања и обољења и њихова терапија. Посебан осврт на кардиологију у спорту. Исхрана у спорту и рекреацији. Дијагностика функционалних способности спортиста и рекреативаца.			
Исход предмета			
Стицање знања и вештина потребних и неопходних за клупског лекара.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Основни циљеви едукације из Спортске медицине су упознавање студената са основама медицине спорта као и начинима функционисања органа и органских система у току напора. Упознавање са механизмима појаве повреда за време бављења и у вези са спортом и рекреацијом. Дијагностика спортских повреда, стања и обољења и њихова терапија. Посебан осврт на кардиологију у спорту. Исхрана у спорту и рекреацији. Дијагностика функционалних способности спортиста и рекреативаца.			
<i>Практична настава</i>			
1. Испитивање функционалних способности (одабир функционалног теста, одабир врсте оптерећења) 2. Одређивање срчане фреквенце (палпација, аускултација, праћење срчане фреквенце путем ЕКГ-а), ехокардиографија (основе). 3. Мерење артеријског крвног притиска (праћење ТА у миру, праћење ТА у току функционалних тестова) 4. Физикални преглед, први преглед повређеног. Прва помоћ на лицу места. Мере збрињавања (РИЦЕ протокол). 5. Преглед лекара спортске медицине за давање сагласности за такмичарско и рекреативно бављење спортом. 6. Протоколи медицинске рехабилитације у терапији мекоткивних повреда. 7. Анализа когнитивних способности у спорту.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Wilmore, J.H.& D.L. Costill. Physiology of sport and exercise. Human Kinetics 2003. 2. Барак О. и сар. Практикум из физиологије спорта, Футура, Петроварадин, Нови Сад, 2006.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15		Практична настава: 30
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	50
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и	5		
семинар-и	5		

Назив предмета: Интензивна нега и терапија у педијатрији			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Педијатрија			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да се студентима пруже информације о најчешћим животно угрожавајућим стањима у педијатријској популацији, како би као млади лекари били спремни да правовремено дијагностикују и започну лечење истих.			
Исход предмета			
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ ДИЈАГНОСТИКЕ И ТЕРАПИЈЕ ЖИВОТНО УГРОЖЕНИХ ПЕДИЈАТРИЈСКИХ ПАЦИЈЕНАТА.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Узроци животне угрожености у педијатријском узрасту. 2. Етика у педијатријској интензивној нези. 3. Педијатријски транспорт витално угроженог детета. 4. Педијатријски васкуларни приступ. 5. Принципи инвазивног и неинвазивног мониторинга виталних функција. 6. Обдукција (клиничка, судско-медицинска). 7. Разговор са родитељима критично оболеле деце. 8. Имиџинг методе у ургентним стањима. 9. Ургентна стања респираторног система (круп синдром; респираторна инсуфицијенција; астматски статус; страна тела у дисајним путевима; механичка вентилација и синдром цурења ваздуха – пнеумоторакс; пнеумомедиастинум; пнеумоперитонеум; акутни респираторни дистрес синдром код деце). 10. Ургентна стања кардиоваскуларног система (поремећаји срчаног ритма и фармакологија кардиоваскуларног система; урођене срчане мане, шок). 11. Ургентна стања централног нервног система и болести мишића (неурофизиолошка процена и мониторинг; цереброваскуларни акциденти; епилептични статус; акутне инфекције ЦНС-а – менингитис, енцефалитис, хипоксично-исхемична енцефалопатија; СИДС (<i>Sudden Infant Death Syndrome</i>), САДС (<i>Sudden Arrhythmia Death Syndromes</i>)). 12. Ургентна стања реналног система (поремећаји електролита и ацидо-базне равнотеже код критично оболелог педијатријског болесника; акутно бубрежно оштећење и методе замене бубрежне функције у педијатријској интензивној јединици; хипертензија у педијатријској интензивној јединици). 13. Ургентна стања у ендокринологији и метаболичке болести (исхрана критично оболелог детета; урођене болести метаболизма; ендокринолошке болести значајне код критично оболелог педијатријског пацијента – тиреотоксикоза, хипогликемије, конгенитална надбубрежна хиперплазија; дијабетична кетоацидоза). 14. Ургентна стања у хематологији (тромбоцитопенија код критично оболелих педијатријских пацијената, трансфузије крви и крвних деривата, хематолошки и онколошки проблеми у јединицама интензивне неге – фебрилна неутропенија, <i>DIC</i>). 15. Ургентна стања у гастроентерологији (акутна јетрена инсуфицијенција и <i>Reye</i> -ов синдром, акутни абдомен – волвулус, перитонитис, некротизирајући ентероколитис, страна тела у дигестивном тракту). 16. Имунологија и инфекције (конгениталне имунодефицијенције и стечене имунодефицијенције, бактеријске инфекције и нозокомијалне инфекције, употреба антимикуробних лекова и на антибиотике резистентни микроорганизми у јединицама интензивне неге, анафилактички шок). 17. Сепса (неонатус; старије дете). 18. Задеси и траума (тровања; уједи и убоди; избегнуто удављење; топлотом изазвана оштећења; промрзLINE; опекотине и инхалаторна оштећења; злостављано дете, интракранијална хеморагија). 19. Примена лекова код критично оболелог пацијента; аналгезија и анестезија (неуромишићни блокатори; седација и аналгезија). 20. Принципи расположивости лекова код критично оболелог педијатријског пацијента, нежељени ефекти лекова и лек-лек интеракција. 21. Педијатријска и неонатална кардиопулмонална реанимација			
<i>Практична настава</i>			
- Анамнеза у ургентним стањима у педијатрији			
- Процена стања свести			
- Ендотрахеална и оротрахеална интубација			
- Основна и напредна кардиопулмонална реанимација			
- Брзо препознавање основних поремећаја срчаног ритма			
- Вођење медицинске документације			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Јовановић Привродски Ј. уред. Педијатрија за студенте медицине. Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет, Нови Сад, 2015.			
2. Доротијски А, Стојановић В. Ургентна стања и интензивна терапија и нега. У: Богдановић Р, Радловић Н. (уредници). Педијатрија. Академска мисао, Београд, 2016; 285-330.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15		Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Теоријска и практична настава (вежбе)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	60
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и			
семинар-и	20		

Назив предмета: Рани развој деце
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
Циљ предмета Да се студенти медицине оспособе да прате нормалан развој детета у прве три године живота, као и да препознају одступања од нормалног развоја; да науче како да комуницирају са дететом породицом и усмере родитеље да подстичу рани развој детета
Исход предмета Исход предмета: Студенти ће: – стећи сазнања о значају раног развоја и могућностима подстицања развоја у првим годинама живота детета – стећи сазнања о факторима који подстичу рани развој и факторима који га угрожавају – сагледати значај и улогу породице за развој детета и подстицање раног развоја – сагледати различите приступе у процени раног развоја деце – сагледати значај приступа усмереног на породицу и оснаживање породице у циљу стимулације раног развоја – упознати се са значајем трансдисциплинарног приступа у праћењу и подстицању раног развоја – стећи сазнања о вештинама комуникације које су неопходне у раду са децом и породицом – упознати инструменте којима се може проценити развој детета до навршене три године живота, препознају нормалан развој и одступања у развоју – стећи сазнања о одступању у моторном развоју и стимулацији моторног развоја – стећи сазнања о проблемима у развоју код превремено рођене деце, као и о стимулацији раног развоја – стећи сазнања о поремећајима слуха и говора и поступцима које спроводи логопед – стећи сазнања о поремећајима аутистичног спектра и терапијским модалитетима који се примењују – стећи сазнања о вишеструкој ометености и мултидисциплинарном приступу у стимулацији развоја – упознати значај примене раних интервенција код деце која имају одступања у развоју, психолошке и бихејвиоралне ране интервенције засноване на доказима – упознати се са ресурсима у локалној заједници који се могу користити у циљу подстицања раног развоја детета
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> – Здравље, детерминанте здравља, рани развој, природа раног развоја и развојни задаци – Значај раног развоја у детињству; протективни фактори, фактори ризика за рани развој – Исхрана и рани развој – Улога педијатра у примарној здравственој заштити у праћењу и процени раног развоја. – Различити приступи процени раног развоја- тестирање детета у институцији или у кућним условима, интервју са родитељима. – Принципи праћења раног развоја помоћу GMCD (Guide for Monitoring Child Development) – Упитник Узрости и развој детета (ASQ – Ages and Stages Questionnaire) – Тестови које примењују психолози у процени раног развоја – Кашњење у моторном развоју – Рани развој код превремено рођене деце – Кашњење у развоју говора – Поремећаји слуха и вида и рани развој – Поремећаји аутистичног спектра – Вишеструка ометеност – Приступ усмерен на породицу и стимулација раног развоја – Ресурси локалне заједнице и стимулација раног развоја <i>Практична настава</i> – Процес комуникације – од идеје особе која шаље поруку до примаоца поруке и његовог тумачења поруке – Невербална комуникација, Вербална комуникација, Професионална комуникација и понашање у односу на пацијента и породицу – Технике интервјуа, Прилагођавање комуникације способностима родитеља да разуме комуникацију – Адаптација комуникације са породицом и прилагођавање на културолошке специфичности – Интервју и саветовање породице – Карактеристике и примена упитника Узрости и развој детета (ASQ – Ages and Stages Questionnaire) – Карактеристике и примена инструмента за праћење раног развоја помоћу GMCD (Guide for Monitoring Child Development) – Тестови које примењују психолози за процену раног развоја – Развој грубе моторике и стимулација моторног развоја – сарадња са физиотерапеутом – Развој fine моторике и стимулација развоја fine моторике – сарадња са радним терапеутом – Развој говора и стимулација развоја говора – посматрање рада логопеда – Евалуација деце са поремећајима из аутистичног спектра и рад са овом децом – приствовање раду са овом децом код дечјег психијатра,

- Стимулација развоја код деце са вишеструком ометеношћу – сарадња са физиотерапеутом, радни терапеутом, логопедом, дефектологом
- Подстицање раног развоја- дојење, физички контакт са дететом, свакодневне активности, читање са децом
- Токсични стрес и утицај на развој деце
- Подршка породици након процене развоја
- Оснаживање породице за социјалну подршку – сарадња психолога и социолога са породицом

Литература

Обавезна

1. Влашки Ј, Живић С, Ишпановић В, Раст, развој и ментално здравље. У: Богдановић Р, Радловић Н, уредници. Педијатрија, уџбеник за последипломско усавршавање лекара, Београд, Академска мисао 2016. стр. 91-165
2. Бауцал А, уредник. Стандарди за развој и учење деце раних узраста у Србији. Београд, Институт за психологију Гилозофског факултета Универзитета у Београду и UNICEF. 2012. стр 150. https://www.udruzenjepedijatara.rs/pdf/OPSTA/2_Standardi_za_razvoj_i_ucenje_dece_ranijih_uzrasta_u_Srbiji.pdf
3. Лозановић Д, Радивојевић Д, Рудић Н, уредници. Подршка развоју деце у раном детињству- приручник за примарну здравствену заштиту. Београд, Удружење педијатара Србије, 2013. стр. 180.
4. https://www.udruzenjepedijatara.rs/pdf/OPSTA/18_Podrska_razvoju_dece_u_ranom_detinjstvu_Prirucnik_za_PZZ_2013.pdf
5. Пиштољевић Н. Рани развој детета: шта треба знати. Београд, Удружење педијатара Србије, 2016. стр 44. https://www.unicef.org/serbia/sites/unicef.org.serbia/files/2018-07/Rani_razvoj_deteta.pdf

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 15

Практична настава: 30

Методe извођења наставе

Предавања. Практична настава: анамнеза, физички преглед болесника, диференцијално дијагностичка и терапијска разматрања. Прикази случајева, радионице.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	70
практична настава	15	усмени испит	
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Здравље школске деце и адолесцента			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Педијатрија			
Циљ предмета			
Упознавање студената са специфичностима рада лекара и медицинске сестре у спровођењу превентивних здравствено-промотивне активности код школске деце и адолесцената, а у смислу промоције здравих стилова живота и превенције ризичног понашања. Оспособљавање студената за трајно овладавање теоријским знањима и оспособавање за здравствено-промотивне активности у смислу промоције здравих стилова живота и превенције ризичног понашања код школске деце и адолесцената			
Исход предмета			
Студент треба да стекне знања о здравствено-промотивне активности у смислу промоције здравих стилова живота и превенције ризичног понашања код младих			
Студент треба да је оспособљен да самостално обавља здравствено-промотивне активности у смислу промоције здравих стилова живота и превенције ризичног понашања код младих			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> • Здрави стилови живота: правилна исхрана, подстицање физичке активности, правилна дентална хигијена и превенцији каријеса, превенција изложености сунчевим зрачењима. • Активно бављење спортом и превенцији здравствених ризика код деце спортиста • Превенцији ризичног понашања младих: пушења, алкохола, стероида илегалних психоактивних супстанци, зависност од коцке, претеране употребе интернета и мобилних телефона • Превенција сексуално преносивих болести (СТД/ХИВ) и нежељене трудноће • Превенција насиља над децом и заштита од свих облика насиља у породици, институцијама и друштвеној средини. 			
<i>Практична настава</i>			
Вежбе: Практични рад у оквиру промотивних активности у превентивном центру Дома здравља „Нови Сад“			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Ракић Д, Николић Б, Теофиловић Б. Ризично понашање и здравствени ризици адолесцената. III допуњено и измењено издање. Нови Сад, 2019, 1-120. ИСБН 978-86-85047-17-6, ИСБН 978-86-909077-5-5			
<i>Дојунска</i>			
1. Rudolf M, Levene M. Педијатрија и здравље детета. Beograd, 2011.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 15	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Теоријска предавања, видео презентација, практична настава и радионице. Самосталан, практичан рад у присуству ментора у наставним базама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	70
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и			
семинар-и	15		

Назив предмета: Етика у педијатрији			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Упознавање са значајем основних етичких и деонтолошких принципа у педијатрији, од перинаталне медицине до адолесценције, етички принципи у лечењу хроничних болести код деце.			
Исход предмета			
Прихватање и примена савремених етичких норми које у свакодневном раду тима могу допринети бољим исходима лечења оболелих, уз бољи квалитет живота деце и њихових породица.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Савремени етички ставови у перинатологији (вантелесна олодња, замрзавање ембриона, сурогат мајка, банка сперме), заштита података. Фетална медицина („оштећен фетус“, хирургија фетуса, пристанци и информисање родитеља о ризицима, исходи, декларације. Неонатологија: превремено рођење, где је граница? Учествовање родитеља у одлукама, информисаност, аутономија, право одлучивања, лошоа прогноза и даље лечење. Терапијски поступци који још нису испитани, сигурност терапије. Етички ставови у истраживањима код деце: плацебо, корист и ризик, етички аспекти. Неприступачност метода дијагностике и лечења као кршење основног људског права. Пристанци родитеља али и деце за лечење и истраживање. Етичке дилеме неонаталног скрининга, лечења хроничних болести код деце: код ретких и тешких хроничних болести, како комуницирати децом и родитељима, докле активно лечити хронично оболеле са лошом прогнозом, палијативно лечење, крај живота. Етички аспекти трансплантације органа: припрема, заштита података, донори; смртни исход, утврђивање смрти, „одвајање од апарата“, информисање родитеља, комисија за утврђивање смрти. Еутаназија и палијативна медицина.			
<i>Практична настава</i>			
Практична вежба и групни рад – примери информисаних пристанака у педијатрији. Улога тима, лекара и медицинских сестара у спровођењу етичких принципа – вежба и групни рад. Семинари – изабране теме			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Марић Ј. Медицинска етика. Београд: Меграф; 2002.			
<i>Дойунска</i>			
1. Раденовић С. Биоетика и медицина. Академска књига Нови Сад, 2012:299.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 15	Практична настава: 30
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	60
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и	30		

Назив предмета: Промоција здравља			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Оспособити студенте за сагледавање улоге здравственог и ванздравствених сектора и начина њиховог активног повезивања у процесу промоције здравља.			
Исход предмета			
СТИЦАЊЕ вештине за рад са здравственим и другим професионалцима, групама и појединцима у заједници на спровођењу промоције здравља.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Дефиниција и појам промоције здравља, принципи и стратегије. Промоција здравља и здравствено васпитање у стратешким документима. Окружења за спровођење промоције здравља (Концепт здравих окружења СЗО – „Здрав град“, „Здрав вртић“ и „Здрава школа“). Популациона и високоризична стратегија превенције хроничних незаразних болести. Бихејвиорални и биолошки фактори ризика за настанак хроничних незаразних болести. Значај промоције здравља у превенцији заразних болести. Модели понашања којима се објашњавају промене које воде здрављу. Здравствено васпитање – дефиниције, циљеви, методе и средства. Структура превентивно-промотивног програма. Садржај и организација рада у Центрима за промоцију здравља завода/института за јавно здравље. Евалуација програма у промоцији здравља.			
<i>Практична настава</i>			
Здравствено-васпитна средства и методе, превентивно-промотивни програм, акциони план, кампање у промоцији здравља.			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Јаковљевић Ђ, Грујић В, уредници. Социјална медицина. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2014.			
2. Новаковић Б, Грујић В, уредници. Хигијена и здравствено васпитање. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2004.			
<i>Дојунска</i>			
1. Симић С. и сар. Социјална медицина – уџбеник за студенте медицине. Београд: Медицински факултет Универзитета у Београду; 2012.			
2. Poland B, Green LW, Rootman I, editors. Settings for health promotion: Linking theory and practice. Thousand Oaks, CA: Sage; 2000.			
3. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, editors. Health behavior and Health Education. 4th edition. San Francisco, CA: Jossey-Bass A Wiley imprint; 2008.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15		Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Предавања, вежбе, семинарски рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	15	усмени испит	55
колоквијум-и		.....
семинар-и	25		

Назив предмета: Персонализована медицина
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 3
Услов: –
<p>Циљ предмета</p> <p>Основни циљеви наставе изборног предмета <i>Персонализована медицина</i> су упознавање студената Интегрисаних академских студија медицине са основним појмовима персонализоване медицине. Усвајање знања о могућностима примене нових технологија у медицини и клиничкој пракси. Усвајање знања о значају тимског и мултидисциплинарног приступа у свакодневном раду. Упознавање са новинама у области персонализована медицина.</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Током похађања наставе студенти стичу сва неопходна знања из области Персонализована медицина. Стицање знања о специфичностима персонализованог приступа пацијенту из свих клиничких грана медицине. Упознавање са изазовима и потешкоћама у персонализованој медицини. Упознавање са новим технологијама као што су микроареј, секвенцирање наредне генерације, секвенцирање егзома и комплетног генома. Упознавање са могућностима примене персонализоване медицине у свим облицима здравствене заштите. Стицање знања о правилном приступу и комуникација са болесником са наследним обољењем.</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Визија персонализоване медицине – Медицина заснована на доказима – Перспективе персонализоване медицине – Изазови и потешкоће персонализоване медицине – Очекивања у персонализованој медицини – Персонализована медицина у периоду 2020-2025. година. – Иновације везане за персонализовану медицину – Регистри, електронске базе података, биобанке и персонализована медицина – Дигитална фенотипизација – Европска алијанса за персонализовану медицину – Геном, протеом, микробиом, транскриптом, епигеном, метаболом и персонализована медицина – Неонатологија и персонализована медицина – Персонализована медицина и здравствена заштита (примарна, секундарна, терцијерна) – Персонализована медицина у рехабилитацији – Персонализована медицина и лечење – Персонализована медицина и превенција – Истраживања у персонализованој медицини – Генетичко, геномско и секвенцирање наредне генерације – Тимски и мултидисциплинарни приступ – Биомаркери – Епигенетика – Генетички модификатори – Ензимска супституциона терапија – Скрининг и рана дијагноза – потенцијални изазови – Предиспозиција, скрининг, дијагноза, прогноза, предикција, медицинско праћење, мониторинг и персонализована медицина – Болести са ниском инциденцијом – ретке болести – Улога пацијената и удружења <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Анамнеза и персонализована медицина – Упознавање са новим технологијама – Могућност примене дигиталне фенотипизације у практичном раду – Пацијенти и извештаји лекара – Практични аспект и могућности примене геномике – Практични аспект и могућности примене протеомике – Практични аспект и могућности примене интерактомике, метаболомике у клиничкој пракси – Персонализована медицина и новији терапијски приступи – прикази случајева – Персонализована медицина и превенција – прикази случајева – Превентивни медицински аспект епигенетике – прикази – Приказ рада Кабинета за молекуларну генетику – Предности персонализоване медицине – прикази случајева

- Ограничења персонализоване медицине – прикази случајева
- Биобанке и персонализована медицина – практични аспект
- Микроареј технологија
- Секвенцирање наредне генерације
- Секвенцирање клиничког егзома – приказ и могућности
- Секвенцирање комплетног генома – прикази и могућности
- Преимплантационо генетичко тестирање
- Информисани пристанак пацијента – приказ протокола
- Регистри пацијената – приказ
- Информисани пристанак пацијента – приказ протокола
- Удружења пацијената – приказ
- Практичан аспект тимског и мултидисциплинарног приступа у персонализованој медицини

Литература

Обавезна

1. Јовановић Привродски Ј, Кавечан И. Клиничка генетика 2020. У штампи.
2. Goetz LH, Schork NJ. Personalized medicine: motivation, challenges, and progress. *Fertil Steril* 2018;109(6):952-963. doi: 10.1016/j.fertnstert.2018.05.006.
3. Carrasco-Ramiro F, Peiró-Pastor R, Aguado B. Human genomics projects and precision medicine. *Gene Ther* 2017;24(9):551-561. doi: 10.1038/gt.2017.77.
4. Shoaib M, Rameez MAM, Hussain SA, Madadin M, Menezes RG. Personalized Medicine in a New Genomic Era: Ethical and Legal Aspects. *Sci Eng Ethics* 2017;23(4):1207-1212. doi: 10.1007/s11948-016-9828-4

Дојунска

1. Di Sanzo M, Cipolloni L, Borro M, La Russa R, Santurro A, Scopetti M, Simmaco M, Frati P. Clinical Applications of Personalized Medicine: A New Paradigm and Challenge. *Curr Pharm Biotechnol* 2017;18(3):194-203. doi: 10.2174/1389201018666170224105600.
2. Sharrer GT. Personalized Medicine: Ethical Aspects. *Methods Mol Biol.* 2017;1606:37-50. doi: 10.1007/978-1-4939-6990-6_3. Review.
3. Barker RW. Is precision medicine the future of healthcare? *Per Med* 2017;14(6):459-461. doi: 10.2217/pme-2017-0060.
4. Obrenovic M, Kavacan I, Privrodski B, Mudrinic Redzek T. Preventivna medicinska epigenetika. *Journal of the Association of Preventive Paediatrics of Serbia* 2018;4(1-2):7-13.
5. Trninić-Pjević A, Milatović S, Havrljenko J, Kavacan I, Kopitović A. Birth of a healthy child after preimplantation genetic testing in a father with Klinefelter's syndrome in Serbia. *Vojnosanitetski pregled* 2019 OnLine-First Issue 00, Pages: 138. <https://doi.org/10.2298/VSP190715138T>

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30
------------------------------------	------------------------------	------------------------------

Методе извођења наставе

Предавања. Практична настава: Прикази случајева пацијената и могућности примене персонализоване медицине. Приказ рада Службе за медицинску генетику: приказ рада одсека за медицинску генетику, Кабинета за планирање породице, Цитогенетске лабораторије, Кабинета за молекуларну генетику.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	20
практична настава	30	усмени испит	30
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Исхрана здравог и болесног детета

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 3

Услов: Педијатрија

Циљ предмета

Основни циљеви предмета Исхрана здравог и болесног детета су упознавање и усвајање знања студената медицине о специфичностима исхране популације узраста од рођења до 18 година (здравог детета), те разматрање и усвајање знања клиничких манифестација, диференцијално-дијагностичких процедура и терапије нутритивних поремећаја овог узраста (болесног детета), као и о могућностима лечења дијетом код одређених патолошких стања. Образовање лекара о правилном приступу у ординацијама опште медицине о исхрани ове специфичне популације.

Исход предмета

Током похађања наставе студенти стичу сва неопходна знања о улози специфичних хранљивих материја у здрављу и болести, потребама деце за хранљивим материјама, способност процене нутритивних статуса педијатријских пацијената, као и разумевање и познавање техника исхране за ове пацијенте. Информисање из области патогенезе, клиничке слике и терапије нутритивних поремећаја који се јављају у популацији од рођења до 18 година. Посебна пажња посвећена је значају превентивно-медицинских мера и поступака у циљу обезбеђивања одговарајуће исхране за подршку нормалном расту и развоју деце.

Правилан приступ и комуникација са болесником узраста од рођења до 18 година и члановима његове породице. Специфичности анамнезе, прегледа и специфичности ординирања дијете код ове популације. Специфичности рада лекара у амбулантама где нема педијатра. Планирање и тимски рад у саветовалиштима за исхрану деце и омладине.

Садржај предмета

Теоријска настава

1. педијатријска нутриција
2. процена стања исхрањености детета
3. процена способности храњења детета
4. нутритивне потребе деце
5. планирање исхране здравог детета
6. нутригенетика
7. функционална храна
8. исхрана новорођенчета
9. исхрана одојчета
10. исхрана малог, предшколског и школског детета
11. патофизиологија потхрањености и гојазности
12. поремећаји у исхрани код деце
13. специфични недостаци нутријената, укључујући витамине, минерале, елементе у траговима и масне киселине
14. специјалне дијете
15. ентрална исхрана
16. парентрална исхрана
17. саветовалиште за исхрану и улога тимског рада за нутритивну подршку
18. поремећај исхрањености код болести гастроинтестиналног тракта
19. поремећај исхрањености код болести јетре и панкреаса
20. исхрана деце са хемато-онколошким болестима
21. нутритивна алергија и други облици сензибилизације на храну
22. наследне болести метаболизма
23. исхрана деце са цистичном фиброзом
24. исхрана детета са шећерном болести
25. исхрана детета са нефролошким поремећајем
26. исхрана деце са кардиолошким болестима
27. исхрана критично оболелог детета
28. исхрана и орално здравље
29. проблеми исхране код деце са неуролошким оштећењем и психичким поремећајем
30. безбедност хране

Практична настава

1. познавати значај правилне исхране у детињству на здравље одраслог човека
2. знати основе нормалног раста и индекса телесне масе, процена нутритивног статуса; познавати различите типове доступних нутријената и како се они користе; знати основе нормалног храњења зависно од узраста; познавати артефицијалне путеве храњења
3. знати физиологију дигестије нутријената, њихову апсорпцију, метаболизам и елиминацију из организма
4. осмислити план исхране детета различитог узраста и физичке активности
5. познавати концепт персонализоване исхране, функционалне хране, балансиране дијете и биолошки активних једињења у храни
6. познавати врсте и начине исхране здравог превремено рођеног и терминског новорођенчета, одојчета, малог, предшколског и школског детета
7. препознати и лечити поремећаје исхрањености, потхрањеност и гојазност
8. препознати и лечити поремећаје у исхрани, укључујући анорексију нервозу и булимију
9. препознати и лечити специфичне недостатке нутријената, укључујући витамине, минерале, елементе у траговима и масне киселине

10. познавати теорију и технику специјалних дијета због верских и социолошких разлога
 11. знати индикације и контраиндикације за почетак ентералне нутритивне подршке, познавање састава различитих препарата за ентералну исхрану
 12. знати индикације и контраиндикације за почетак парентералне нутритивне подршке, познавање састава различитих раствора за парентералну исхрану
 13. стицање вештина у сарадњи са другим специјалистима; разумети улогу тимова за нутриционистичку подршку у болници и у заједници, као и улоге појединачних чланова тима
 14. познавати поремећаје ухрањености код болести јетре и панкреаса, дисфагије, инфламације дигестивног тракта, синдрома кратког црева, поремећаја мотилитета и слично; препознати и лечити анемију због недостатка гвожђа; планирање исхране деце са анемијом српастих ћелија и таласемијом; примена елиминационе дијете код сензибилизације на храну; познавати основне принципе дијете код фенилкетонурије, гликогенозе и других урођених поремећаја метаболизма, код деце са цистичном фиброзом, шећерном болести, нефротским синдромом, бубрежном инсуфицијенцијом, срчаном инсуфицијенцијом; основни принципи исхране критично оболелог детета; разумети значај правилне исхране у превенцији настанка денталних ерозија; познавати индикације за употребу суплемената флуора; препознати поремећаје исхране на основу стоматолошког прегледа; планирање исхране деце са неуролошким оштећењем и психичким поремећајем; индикације и значај кетогене дијете.
 15. познавати факторе који утичу и угрожавају безбедност хране: узрочници инфекције, пестициди, индустријске хемикалије, токсини, антимикробни конзерванси, озраченост, генетски модификоване намирнице

Литература

Обавезна

1. Јовановић Привродски Ј (уред.). Педијатрија. Медицински факултет Нови Сад, 2015.

Допунска

1. Филиповић Д. Исхрана здраве и болесне деце, ИП наука, Београд 2000.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30
------------------------------------	------------------------------	------------------------------

Методe извођења наставе

Предавања. Практична настава: анамнеза, физички преглед здравог детета и болесника са поремећајем исхране, диференцијално дијагностичка и терапијска разматрања код поремећаја исхране са приказима случајева, саветовање и планирање исхране здравог (новорођенчета, одојчета, малог детета, предшколског и школског детета, адолесцента, спортисте, вегетаријанца) и болесног детета (инсуфицијенција јетре и бубрега, наследне метаболичке болести, нутритивне алергије, дијабетес мелитус и слично)

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	–	.....
семинар-и	10		

Назив предмета: Балнеоклиматологија			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: –			
Циљ предмета			
Упознавање студената са основама балнеологије (минералне воде, пелоиди, лековити гасови) и хумане биоклиматологије (медицинска метеорологија, медицинска климатологија, биолошки ритмови), као и основним режимима и терапијским мерама у балнеоклиматском лечењу.			
Исход предмета			
Усвајање медицинске свести и хуманих принципа у примени природних бањских ресурса, те усвајање сазнања из биоклиматологије, са аспекта утицаја на здравље човека у превентивне и терапијске сврхе. Овладавање начином примене минералних вода, пелоида, лековитих гасова у сврху превенције и лечења; као и евалуацијом и избором болесника за примену природних балнеолошких и климатских ресурса.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Основе балнеологије (минералне воде, пелоиди, лековити гасови) ; режимима и терапијске мере у балнеоклиматском лечењу. Основи хумане биоклиматологије (медицинска метеорологија – метеоропатологија, мере превенције метеоротропизма; медицинска климатологија- климатски фактори, климатопрофилакса, климатотерапија; биолошки ритмови – дневни и годишњи)			
<i>Практична настава</i>			
Примена минералних вода, пелоида, лековитих гасова, упознавање са савременим видовима лечења у бањским условима Употреба упитника за оцену хронобиолошког типа			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
1. Јовановић Т, Јањић М, Поповић Г, Цонић С. Балнеоклиматологија. Цибиф, Београд 1995.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и	10		

Назив предмета: Клиничка практична настава			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Интерна медицина; Хирургија; Педијатрија; Гинекологија и акушерство			
Циљ предмета			
Циљ Клиничке практичне наставе је да студент под стручним надзором стекне потребно клиничко искуство у здравственим установама, способност и упућеност на стално прилагођавање савременим захтевима медицинске науке и праксе и да се на конкретним примерима упознаје са могућностима примене методологије научноистраживачког рада и научних метода које на основу биомедицинских мерења омогућавају анализу добијених података и процену научних чињеница.			
Исход предмета			
По завршетку Клиничке практичне наставе студент ће бити оспособљен:			
- за самостално обављање здравствене делатности као лекар у примарној здравственој заштити у превенцији, дијагностици и терапији природних и насилних оштећења здравља			
- да организује дневне радне задатке и води одговарајућу администрацију, прикупља и сређује информације, укључујући коришћење информационе технологије			
- да учествује у тимском и етапном процесу дијагностиковања и лечења оболелих и повређених			
- да правилно узима анамнезу и обавља клинички преглед оболелих и повређених			
- да примени одговарајуће дијагностичке процедуре у циљу постављања диференцијалне дијагнозе			
- да правилно интерпретира резултате лабораторијских и клиничких испитивања			
- да предложи одговарајућу терапијску процедуру			
- да се упозна са принципима прихвата и тријаже у ургентним стањима и пружи помоћ оболелом или повређеном у ургентном стању			
- примењује поступке неге тешко оболелих и повређених, што подразумева ублажавање патњи и бола и помоћ болесницима у терминалној фази болести			
- да познаје принципе репродукције, укључујући, зачеће, трудноћу и порођај			
- да процени ментални статус оболелог и адекватно реагује			
- да спроводи хигијенско-санитарне мере и мере заштите човекове средине			
- да се придржава основних деонтолошких начела: односа према пацијенту, струци, колегама и сарадницима у раду			
- да поштује принцип професионалне тајне и кодекс здравствених радника.			
Садржај предмета			
- Рад у пријемној амбуланти хирургије, интерне медицине, педијатрије и гинекологије и акушерства			
- Рад у специјалистичкој амбуланти хирургије, интерне медицине, педијатрије и гинекологије и акушерства			
- Рад на одељењу хирургије, интерне медицине, педијатрије и гинекологије и акушерства			
- Рад у породилишту			
Клиничка практична настава обухвата по 110 часова проведених на хирургији и интерној медицини и по 55 часова проведених на Педијатрији и Гинекологији акушерству.			
Литература			
Литература препоручена за наставне предмете Интерне медицине, Хирургије, Педијатрије и Гинекологије и акушерства.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: –	Практична настава: –	Остали часови: 330
Методe извођења наставе			
Практичну наставу у току клиничке практичне наставе студенти обављају самостално под надзором наставника и сарадника на клиникама из одређених области медицине, а што подразумева:			
- практичан рад са пацијентима			
- самостално извођење клиничких вештина			
- демонстрацију клиничких вештина			
- консултације.			
Наставник, задужен за преактивну наставу, води евиденцију о редовном похађању и активностима студента у току стручне клиничке праксе. Након испуњења свих предвиђених захтева студент не добија оцену, а у индекс му се уписује предвиђен број ЕСПБ бодова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и			
семинар-и			

Назив предмета: Предмет завршног рада			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: –			
Циљ предмета			
<ul style="list-style-type: none"> - подстицање студента на самостално дизајнирање истраживања - стицање способности самосталне претраге литературних података - стицање способности примене адекватне методологије истраживачког рада - примена знања из области статистичке обраде података и одговарајуће табеларно-графичке презентације. 			
Исход предмета			
Оспособљавање студента за самосталну израду и одбану завршног рада.			
Садржај предмета			
Рад под супервизијом ментора:			
<ul style="list-style-type: none"> - дефинисање теме завршног рада (рад може бити теоријски, експериментални или стручни) - дизајнирање истраживања - претраживање литературе - спровођење истраживања - помоћ при статистичкој обради података - интерпретација добијених резултата и дискусија - оспособљавање за самосталну израду и одбрану рада. 			
Сам поступак пријаве дипломског рада дефинисан је Правилником о изради дипломских радова на основним, основним академским и интегрисаним студијама на Медицинском факултету у Новом Саду, а ближа упутства су објављена на веб-страници Факултета.			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ђурић П, уредник. Увод у научноистраживачки рад. 2. изд. Нови Сад: Медицински факултет; 2014. 2. Грујић В, Јаковљевић Ђ, уредници. Примена статистике у медицинским истраживањима. Четврто издање. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2007. 3. Јаковљевић Ђ, Грујић В. Социјална медицина. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2014. 4. Љумовић С. Комплетан приручник за припрему ЕЦДЛ Старт испита. Модул 1 – Основе коришћења рачунара, Модул 2 – Основе коришћења интернета, Модул 3 – Обрада текста, Модул 4 – Табеларне калкулације, Службени гласник; 2016. 5. Ерић-Маринковић Ј. Статистика за истраживаче у области медицинских наука. Београд: Медицински факултет Београд; 2012. 6. Остала релевантна литература препоручена од ментора. 			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: –	Практична настава: –	СИР: 300
Методe извођења наставе			
Консултације са ментором			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и			

Назив предмета: Завршни рад (израда и одбрана)			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: –			
Циљ предмета			
<ul style="list-style-type: none"> • практична примена знања стечених током студија • примена методологије истраживачког рада на конкретном проблему • примена знања из области статистичке обраде података и одговарајуће табеларно-графичке презентације • стицање способности проналажења адекватних литературних података претраживањем иностраних и домаћих база података • стицање способности презентовања резултата истраживачког рада у писаној форми и кроз усмену одбрану. 			
Исход предмета			
<ul style="list-style-type: none"> • успешна одбрана дипломског рада и оспособљеност за даљи научноистраживачки рад и самостално публикавање резултата својих запажања и истраживања • стицање компетенција које ће у својству едукатора користити у процесу континуиране едукације. 			
Садржај предмета			
<p>Израда и одбрана завршног рада представља последњу фазу израде завршног рада. Након припремних разговора са ментором у којима су дефинисани тема и дизајн истраживања, добијена упутства за прибављање неопходне литературе и након прикупљања и статистичке обраде података, студент приступа самосталној изради и одбрани рада.</p> <p>Студент припрема завршни рад у форми која садржи следећа поглавља: увод, циљеви, материјал и методе, резултати, дискусија, закључак и литература. Технички изглед рада дефинисан је Правилником о изради дипломских радова на основним, основним академским и интегрисаним студијама на Медицинском факултету у Новом Саду.</p> <p>Рад треба да буде позитивно оцењен од два рецензента. Коначну, укоричену верзију рада и извештај рецензената студент доставља Студентској служби и договара се датум одбране.</p> <p>На крају студент усмено брани завршни рад пред трочланом комисијом. Одбрана је усмена и јавна. Комисија оцењује дипломски рад оценом 5-10, а добијена позитивна оцена (6-10) улази у просечну оцену студента. Неодбрањен дипломски рад оцењује се оценом 5. По завршетку одбране сва документација се предаје Студентској служби како би се издало уверење о дипломирању.</p>			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Бурић П, уредник. Увод у научноистраживачки рад. 2. изд. Нови Сад: Медицински факултет; 2014. 2. Грујић В, Јаковљевић Ђ, уредници. Примена статистике у медицинским истраживањима. Четврто издање. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2007. 3. Јаковљевић Ђ, Грујић В. Социјална медицина. Нови Сад: Медицински факултет Нови Сад; 2014. 4. Љумовић С. Комплетан приручник за припрему ЕЦДЛ Старт испита. Модул 1 – Основе коришћења рачунара, Модул 2 – Основе коришћења интернета, Модул 3 – Обрада текста, Модул 4 – Табеларне калкулације, Службени гласник; 2016. 5. Ерић-Маринковић Ј. Статистика за истраживаче у области медицинских наука. Београд: Медицински факултет Београд; 2012. 6. Остала релевантна литература препоручена од ментора. 			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: –	Практична настава: –
Остали часови: 90			
Методе извођења наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и			

КАТАЛОЗИ ВЕШТИНА

КЛИНИЧКА ПРОПЕДЕВТИКА (30 ЧАСОВА)

Основни образовни циљ предмета Клиничка пропедевтика у интегрисаним студијама медицине је усвајање актуелних теоријских и практичних знања из пропедевтике интернистичког болесника и способљавање да стечена знања примене у професионалном раду: развој клиничког мишљења, самосталности у спровођењу дијагностичких процедура и развој способности за тимски рад.

1. Анамнеза и клинички преглед

1. Анализа специфичности симптоматологије и клиничког прегледа пулмолошких болесника: инспекција, палпација, перкусија грудног коша и аускултација плућа. Знаци пулмоналне хиперинфлације и кондензације, бронхијалне опструкције. Анамнеза и налази код болести плеуре и поремећаја плућне циркулације.
2. Симптоматологија код болесника са кардиоваскуларним обољењем. Методе испитивања кардиоваскуларног система. Палпација и аускултација срца. Срчани шумови. Етиологија кардиолошких и васкуларних обољења. Поремећаји срчаног ритма фреквенције срчаног рада. Болести ендокарда и срчане мане. Болести перикарда. Болести миокарда, исхемијска болест срца и карактеристике срчане инсуфицијенције. Конгениталне срчане мане. Мерење крвног притиска, дијагностика хипертензије и карактеристике пулса. Анамнеза и клинички налаз код болесника са болестима артерија и вена.
3. Анамнеза и клинички налаз код болесника са хематолошким обољењем. Хематолошки синдроми. Преглед и обољења слезине и лимфних чворова. Знаци анемије, хеморагијског синдрома и малигних хематолошких обољења.
4. Пропедевтика код болесника са ендокринолошким обољењем. Карактеристике метаболичког синдрома. Пропедевтика у обољењима хипоталамо-хипофизне осовине, обољењима штитасте и параштитасте жлезде. Анамнеза и клинички налаз болесника са измењеном функцијом надбубрежних жлезда и гонада. Налаз код болесника са шећерном болешћу и њенима акутним и хроничним компликацијама. Поремећаји исхрањености.
5. Анамнеза и физикални налаз код болесника са реналним обољењем. Преглед крви и урина. Узроци болести бубрега и мокраћних путева. Карактеристике акутне и хроничне бубрежне инсуфицијенције и нефротског синдрома.
6. Методе прегледа трбуха и трбушних органа. Испитивање код болесника са гастроинтестиналним обољењем. Симптоматологија и испитивање код болесника са хепатобилијарним обољењем. Симптоматологија езофагеалних и гастродуоденалних болести, пептичних болести и карцинома желуца. Карактеристике болести панкреаса и болести перитонеума.

ИНТЕРНА МЕДИЦИНА (120 ЧАСОВА)

Кардиологија (25 часова)

1. Анамнеза и клинички преглед болесника и тумачење података специфичних за кардиоваскуларне болести.
2. Планирање ургентне и одложене дијагностике код кардиоваскуларних болесника.
3. Планирање и администрирање терапије код кардиоваскуларних болесника.
4. Регистровање елекрокардиограма и тумачење налаза.
5. Дефибрилација и електроконверзија, ендотрахеална интубација и кардиопулмонална реанимација. Руковање дефибрилатором.
6. Тумачење налаза неинвазивне кардиоваскуларне дијагностике: ехокардиографског налаза, теста оптерећења, *Stress* ехокардиографског налаза, доплер налаза крвних судова, перфузионе скин-тиграфије.
7. Тумачење налаза инвазивне кардиолошке дијагностике и упознавање са савременим и инвазивним терапијским методама.
8. Дијагностика и терапија акутног инфаркта миокарда, едема плућа, срчане инсуфицијенције.
9. Препознавање ритмичких поремећаја и проводних сметњи и њихова терапија: антиаритмици и пејсмејкери и кардиовертердефибрилатори, ресинхронизациона терапија.
10. Улога лекара примарне здравствене заштите у раном откривању, праћењу и лечењу болесника са хипертензијом. Диференцијална дијагностика хипертензије.
11. Значај преоперативне припреме болесника са хипертензијом, срчаном инсуфицијенцијом и другим кардиоваскуларним обољењем.
12. Улога лекара примарне здравствене заштите у превенцији бактеријског ендокардитиса, праћења болесника са срчаним манама и вештачким записцима као и њихова преоперативна припрема.
13. Улога лекара примарне здравствене заштите у праћењу трудница и трудница са хипертензијом и другима кардиоваскуларним обољењима.
14. Значај преоперативне припреме болесника са кардиоваскуларним обољењем.

Пулмологија (18 часова)

1. Анамнеза и клинички преглед болесника и тумачење података специфичних за плућне болести.
2. Планирање ургентне и одложене дијагностике код пулмолошких болесника. Извођење плеуралне пункције, тумачење налаза. Бронхолошко испитивање.
3. Планирање и администрирање терапије код пулмолошких болесника.
4. Асистирање у извођењу плућних функција и тумачење налаза.
5. Узимање узорака крви за гасне анализе, тумачење налаза, планирање и апликација оксигенотерапије.
6. Анализа и тумачење налаза радиографије плућа, извођење радиоскопије плућа.
7. Извођење и интерпретација алерголошких тестова.
8. Примена дезопструктивне парентералне терапије и инхалационе дезопструктивне терапије. Физикална терапија код болесника са опструктивном болешћу плућа.
9. Дијагностика и лечење туберкулозе плућа.
10. Дијагностика, класификација и терапија малигнух болести плућа и грудног коша.
11. Дијагностика, терапија и превенција тромбоемболије плућа.
12. Улога лекара примарне здравствене заштите у преоперативној припреми пулмолошких болесника.

Гастроентерологија и хепатологија (18 часова)

1. Анамнеза и клинички преглед болесника и тумачење података специфичних за болести дигестивног тракта и јетре. Дигиторектални преглед.
2. Планирање ургентне и одложене дијагностике код гастроентеролошких болесника.
3. Планирање терапије код гастроентеролошких болесника.
4. Извођење абдоминалне пункције и тумачење налаза.
5. Пласирање и контрола назогастричне сукције.
6. Пласирање и надзор SENGSTAKEN-BLAKEMORE езофагеалне сонде.
7. Испирање желуца и поступак са болесником код разних тровања.
8. Макроскопски преглед столице и повраћаног садржаја.
9. Узимање материјала за бактериолошки, паразитолошки и биохемијски преглед.
10. Ултрасонографска, ендоскопска и радиолошка дијагностика у гастроентерохепатологији.
11. Дијагностика и терапијски поступци код болесника са гастроентеролошким крварењем.
12. Индикације, модалитети и значај ендоскопских дијагностичких и терапијских процедура у гастроентерохепатологији.
13. Диференцијална дијагноза жутице.
14. Дијагностика и терапијски поступци код болесника са порфиријом.

Ендокринологија и болести метаболизма (18 часова)

1. Значај и мере неопходне у превенцији настанка шећерне болести (фактори ризика).
2. Дијагностички поступци и праћење болесника са типом 1 и типом 2 шећерне болести, значај самоконтроле и њено спровођење – улога лекара примарне здравствене заштите.
3. Улога лекара примарне здравствене заштите у лечењу оболелих од дијабетеса дијететским режимом исхране (одређивање укупног енергетског уноса према старости, физичкој активности, током трудноће, адекватног састава дијететског режима, степена физичке активности и сл.)
4. Разни медикаментни режими у току лечења типа 2 шећерне болести (орални хипогликемици, комбинације оралних хипогликемика и инсулина и др.) и обука болесника за самоконтролу – улога лекара примарне здравствене заштите.
5. Примена инсулинске терапије и разни режими инсулинске терапије (уознавање са разним инсулинским препаратима, правилном припремом и начином апликације појединих инсулинских препарата) самоконтрола болесника на инсулинској терапији – са становишта лекара примарне здравствене заштите.
6. Ургентна и одложена дијагностика и терапија дијабетесне кетоацидозе-^{*} кетоацидозне коме и хиперосмоларне коме.
7. Ургентна и одложена дијагностика и терапија хипогликемије и хипогликемијске коме.
8. Поступци у превенцији, дијагностици и лечењу хроничних дегенеративних компликација шећерне болести са становишта лекара примарне здравствене заштите.
9. Улога лекара примарне здравствене заштите у превенцији и раном откривању примарне остеопорозе (препознавање фактора ризика, „Frax” упитник).
10. Алгоритми у дијагностици и терапији остеопорозе (уознавање са биохемијским и дијагностичким поступцима).
11. Секундарна остеопороза, дијагноза и терапија са становишта лекара примарне здравствене заштите.
12. Превенција, дијагностика и лечење дислиппротеинемиија (примена разних дијететских режима, физичке активности, медикаментна терапија).
13. Мерење телесне висине, мерење телесне масе, одређивање телесне ухрањености, мерење обима струка, обима кука, одређивање WHR индекса, мерењем телесног састава методом биоелектричне импеданце.

14. Улога лекара примарне здравствене заштите у превенцији и лечењу гојазности и метаболичког синдрома.
15. Електролитски поремећаји у појединим ендокринолошким поремећајима. Ургентна и одложена дијагностика и терапија хиперкалцемије и хипокалцемије.
16. Ендокрине хипертензије, скрининг и улога лекара примарне здравствене заштите у дијагностици и лечењу.
17. Скрининг и улога лекара примарне здравствене заштите у дијагностици и лечењу Кушинговог синдрома и примарног хипералдостеронизма.
18. Феохромоцитом и параганглиоми скрининг и улога лекара примарне здравствене заштите у дијагностици и лечењу хипертензивне кризе код феохромоцитома.
19. Ургентна и одложена дијагностика и терапија акутне надбубрежне инсуфицијенције.
20. Хипертиреозидизам, скрининг и дијагностичко-терапијски алгоритми.
21. Ургентна и одложена дијагностика у тиреотоксичној кризи.
22. Хипотиреоидизам, скрининг дијагностички и терапијски алгоритми.
23. Дијагноза и диференцијална дијагноза и терапија хиперпролактинемије са становишта лекара примарне здравствене заштите.
24. Поремећај фертилитета у ендокринопатијама (клинички аспекти и антропометријска мерења).
25. Улога лекара примарне здравствене заштите у праћењу трудница са дијабетесом и трудница са другим ендокринолошким поремећајима.
26. Значај преоперативне припреме оболелих од дијабетеса и ендокринолошких болести.

Нефрологија, клиничка имунологија и хематологија (18 часова)

1. Дијагностика поремећаја код болесника са патолошким уринарним налазом: алгоритми дијагностике протеинурије и хематурије.
2. Тумачење налаза ултразвучне и радиолошке дијагностике.
3. Значај и мере неопходне у превенцији настанка хроничне бубрежне инсуфицијенције.
4. Дијагностички поступци и праћење болесника са I, II, III стадијумом хроничне бубрежне инсуфицијенције, улога лекара примарне здравствене заштите.
5. Улога лекара примарне здравствене заштите у лечењу хроничне бубрежне инсуфицијенције као и хипертензије у бубрежној инсуфицијенцији.
6. Ургентна и одложена дијагностика код болесника са метаболијском ацидозом.
7. Превенција настанка акутне бубрежне инсуфицијенције.
8. Поступци у превенцији, дијагностици и лечењу анемије у склопу бубрежне инсуфицијенције.
9. Поступци у превенцији, дијагностици и лечењу болести костију у склопу хроничне бубрежне инсуфицијенције.
10. Електролитски поремећаји код болесника са поремећајем функције бубрега.
11. Поступак са болесницима на хемодијализи.
12. Поступак са болесницима са трансплантираним бубрегом.
13. Значај преоперативне припреме болесника са поремећајем бубрежне функције.
14. Алгоритам дијагностике и терапије уринарних инфекција.
15. Лечење акутног напада колика, праћење и лечење болесника са уролитијазом.
16. Дијагностика, диференцијална дијагностика и лечење болесника са сумњом на имунодефицијенције.
17. Диференцијална дијагноза артритиса.
18. Лечење реуматоидног артритиса.
19. Лечење аутоимуних болести имуносупресивном терапијом.
20. Компликације настале лечењем имуносупресивном терапијом.

Хематологија (18 часова)

1. Диференцијална дијагноза анемија на нивоу примарне здравствене заштите.
2. Дијагностички алгоритам сидеропенијске анемије и сидеропенијских стања.
3. Терапијски алгоритам сидеропенијске анемије и сидеропенијских стања.
4. Дијагностички алгоритам анемије у хроничним болестима.
5. Ургентна и одложена дијагностика хемолизних анемија.
6. Значај анемијског синдрома код старих особа.
7. Индикације за трансфузију еритроцита и праћење политрансфундованог болесника.
8. Диференцијална дијагноза хеморагијског синдрома на нивоу примарне здравствене заштите.
9. Ургентна и одложена дијагностика и терапија тромбоцитопеније.
10. Амбулантно праћење болесника са хемофилијама.
11. Дисеминована интраваскуларна коагулација.
12. Ургентна дијагностика и терапија макроангиопатских хемолизних анемија.
13. Индикације за трансфузију тромбоцита, деривата плазме и фактора коагулације.
14. Антитромбозна профилакса: индикације, праћење болесника и поступци код предозирања лекова.
15. Ургентна и одложена дијагностика малигну хематолошких болести.
16. Принципи цитостатске терапије и њене компликације.
17. Амбулантно праћење болесника са малигним хематолошким болестима.
18. Превенција и лечење инфекција код хематолошких болесника у амбулантним условима.
19. Диференцијална дијагноза леукоцитозе и леукопеније у амбулантним исловима.
20. Лекови као потенцијални изазивачи и индуктори хематолошких болести.
21. Дијагностика спленомегалије и тумачење налаза.
22. Дијагностика лимфаденомегалије у амбулантним условима.
23. Пункција костне сржи: индикације, тумачење налаза и демонстрација процедуре.
24. Биопсија кости: индикације, значај, тумачење налаза и демонстрација процедуре.
25. Дијагностика и терапија хематолошких болести на молекулском нивоу: значај индикације, тумачење налаза и праћење болесника.

Онкологија (5 часова)

1. Анамнеза и клинички преглед болесника са онколошким болестима.
2. Улога лекара примарне здравствене заштите у дијагностици и праћењу болесника са онколошким обољењем.
3. Праћење болесника на хемиотерапији.
4. Улога лекара примарне здравствене заштите у праћењу болесника са терминалним онколошким обољењем. Терапија бола.

ИНФЕКТИВНЕ БОЛЕСТИ (45 ЧАСОВА)

- Правилно узимање анамнезе са посебним освртом на инфективне болести – анамнезу садашње болести по датумима, анамнезу по системима и епидемиолошку анкету;
- Преглед респираторног тракта са посебним освртом на промене у усној дупљи, тонзилама и лимфним жлездама;
- Извођење менингалних знакова и основни неуролошки преглед болесника;
- Посматрање извођења лумбалне пункције и тумачење цитобиохемијског налаза ликвора;
- Преглед иктеричног болесника, палпација јетре и слезине;
- Преглед болесника са цревним инфекцијама, правилно узимање анамнезе, оцењивање степена дехидратације;
- Преглед болесника са осипним грозницама, уочавање типичних ефлоресценција;
- Преглед болесника са инфекцијама коже и слузокоза, 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 *HIV*-ом, упознавање са карактеристичним анамнестичким, епидемиолошким и клиничким особинама болести;
- Тумачење крвне слике код појединих инфективних болести, практична примена знања из клиничке;
- Биохемије у зависности од инфективне болести, тумачење резултата микробиолошких испитивања.

НЕУРОЛОГИЈА (15 ЧАСОВА)

Каталог вештина којима треба да овлада студент:

1. Правилно узимање неуролошке анамнезе;
2. Савладавање технике неуролошког прегледа – глава, врат, кранијални нерви;
3. Савладавање технике неуролошког прегледа – мотилитет и сензибилитет;
4. Савладавање технике неуролошког прегледа – пирамидни и екстрапирамидни систем;
5. Савладавање технике неуролошког прегледа – церебелум;
6. Детекција и клинички значај поремећаја хода и поремећаја покрета;
7. Упознавање са основним дијагностичким методама у неурологији;
8. Посматрање извођења лумбалне пункције и клинички значај цитобиохемијског налаза и налаза изоелектричног фокусирања ликвора;
9. Упознавање са ургентним стањима у неурологији;
10. Диференцијална дијагностика коматозних стања;
11. Диференцијална дијагностика криза свести;
12. Главобоље – диференцијално-дијагностичке смернице;
13. Болни синдоми у неурологији;
14. Рана детекција možданог удара;
15. Специфичности терапије у неурологији.

ПСИХИЈАТРИЈА (15 ЧАСОВА)

Студент уз наставника или сарадника Катедре за психијатрију и медицинску психологију прати рад у пријемној амбуланти, иде у визите, прати рад у постхоспиталној амбуланти.

- Овладава вештином психијатријског дијагностичког интервјуа;
- Разматра потребе допунских дијагностичких метода;
- Разматра диференцијалну дијагнозу;
- Упознаје се са вођењем медицинске документације;
- Конципира план збрињавања пацијента;
- Упознаје се са избором психофармака за конкретног пацијента;
- Прати ефекте психофармакотерапије код одређених пацијената;
- Прати нежељене ефекте психофармака код одређених пацијената.

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЈА (15 ЧАСОВА)

- Узимање и тумачење анамнестичких података;
- Објективни преглед коже и видљивих слузница;
- Палпација регионалних лимфних жлезда (одређивање њихове величине, конзистенције, покретљивости и болности);
- Техника витропресије и тумачење њеног налаза;
- Техника стругања кожне површине и тумачење њеног налаза;
- Техника узимања материјала за нативни микроскопски преглед;
- Техника електрокаутеризације;
- Техника екскохлеације;
- Основни принципи локалне дерматолошке терапије (постављање облога, постављање оклузивног завоја).

За додатно вредновање знања студент треба да зна:

- да објасни патогенезу и патохистологију дерматоза,
- да зна да направи основни алгоритам терапије за поједине дерматозе.

Надградња

- Студент треба да познаје диференцијалну дијагнозу код појединих дерматоза;
- Да за поједине дерматозе покаже познавање података који се не налазе у препорученој литератури;
- Да покаже могућност критичког разматрања терапије појединих дерматоза.

ХИРУРГИЈА (30 ЧАСОВА)

Основе хирургије

- Протумачити специфичност анамнезе хируршких болесника и повређених.
- Извршити комплетан преглед хируршког болесника.
- Применити асептичне технике у хирургији /припрема операционог поља, руку хирурга, инструмената и сл.
- Урадити и протумачити резултат дигиталног ректалног прегледа.
- Урадити дигиталну експлорацију других природних отвора код хируршких болесника.
- Применити нумеричке системе за процену тежине повреда и стања повређеног.
- Одабрати приоритет у збрињавању повређених.
- Урадити асептичну припрему ране за хируршку обраду; одабрати правилне антисертике за тоалету и испирање ране; применити одговарајући инструментаријум за хируршку обраду ране.
- Припремити одговарајући шавни материјал за хируршку обраду ране.
- Урадити хируршку обраду ране.
- Урадити шав ране.
- Одредити начин и спровести антитетанусну заштиту након обраде ране.
- Одабрати правилно превијање спорозарастајућих рана и спровести га.
- Урадити инцизију, евакуацију и дренажу локализоване гнојне инфекције.
- Препознати облик и тип шока према клиничким и лабораторијским параметрима.
- Начинити адекватан венски приступ код болесника у шоку.
- Направити план иницијалне терапије шока и спровести га.
- Израчунати проценат опечене површине тела.
- Применити тестове за израчунавање дубине опекотине.
- Одредити најбољи начин лечења опеченог према критеријумима и спровести га.
- Урадити локалну обраду опекотине и потом даљи локални третман.
- Одредити минимум функционалне и лабораторијске преоперативне дијагностике за хируршког болесника.
- Израчунати дневне потребе хируршког болесника за водом, електролитима и нутритивним елементима.
- Урадити плеуралну пункцију.
- Урадити пункцију зглоба колена.
- Аплицирати гастричну сонду и назогастричну сукцију.
- Применити аутотрансфузију код повређених са знацима унутрашњг крварења.
- Одабрати правилан начин неге хируршког болесника.
- Применити све технике основне и више кардиопулмоналне ресусцитације.
- Практично овладати свим техникама венског приступа хируршком болеснику.

Анестезија са периоперативном медицином

- Преоперативна процена и припрема болесника.
- Спровођење премедикације.
- Пласирање интравенске каниле и давање интрамускуларне инјекције.
- Употреба маске за лице и вентилирање преко ње.
- Пласирање ларингеалне маске.
- Асистирање при ендотрахеалној интубацији.
- Мониторинг болесника током опште анестезије.

- Постанестезијски надзор.
- Мониторинг критично оболелих пацијената.
- Процена хидратације болесника и план надокнаде течностима.
- Терапија постоперативног бола

Реанимација болесника

- Базичне и сложене мере реанимације код одраслих (рад на моделу).
- Базичне и сложене мере реанимације код деце (рад на моделу).

Грудна хирургија

- Препознати пнеумоторакс, преломе ребара и друге повреде грудног коша.
- Препознати урођене аномалије грудног коша.
- Урадити комплетну ургентну торакоцентезу код тензионог пнеумоторакса.
- Уочити течни излив у плеуралном простору и одредити смернице даље терапије.
- Урадити комплетан преглед дојке, пазуха и врата и протумачити резултат.
- Уочити веће сенке /инфилтрације/ на РТГ снимцима плућа.

Пластична и реконструктивна хирургија

- Извршити примарну хируршку обраду опекотине и наставити даљи локални третман.
- ГТренознати меланоцитни тумор коже и одредити даљи поступак.
- Идентификовати гнојне инфекције шаке и одредити врсту и тип хируршког третмана.

Абдоминална хирургија

- Уочити знакове пупчане, феморалне и ингвиналне херније као и херније у ожиљку.
- Урадити детаљан хируршки преглед трбуха и протумачити резултат.
- Уочити знаке акутног абдомена и иницирати дијагностику и основну терапију.
- Уочити знаке илеуса и иницирати дијагностику и основну терапију.
- Уочити знаке гастроинтестиналног крварења и иницирати дијагностику и основну терапију.
- Уочити знаке интраперитонеалног крварења и иницирати дијагностику и основну терапију.
- Уочити знаке асцитеса и иницирати дијагностику и терапијске процедуре.
- Препознати урођене аномалије трбушног зида код деце.

Урологија

- Идентификовати уринарни синдром и поставити шему даљег третмана.
- Препознати знаке уролитијазе и одредити даљи третман.
- Препознати знаке ретенције мокраће и одредити даљи поступак и третман.
- Идентификовати увећану простату на дигиторекталном прегледу.
- Извршити преглед садржаја скроталне вреће.
- Урадити некомплицовану катетеризацију мокраћне бешике.

Неурохирургија

- Извршити општи и неуролошки преглед код болесника са очуваном и компромитованом свешћу.
- Приступити коматозном болеснику и на основу клинике одредити даљу дијагностику и третман.
- Идентификовати знаке интракранијалне хипертензије.
- Идентификовати знаке и симптоме лумбалне компресивне радикулопатије; идентификовати знаке и симптоме цервикалне компресивне мијелорадикулопатије.

- Протумачити симптоме и знаке лезије периферних нерава.
- Тумачити индикацију за лумбалну пункцију у неурохирургији.

Кардиоваскуларна хирургија

- Извршити комплетан ангиолошки преглед /инспекција, палпација, аускултација.
- Препознати акутни флебитис.
- Идентификовати клинички манифестну дубоку венску тромбозу.
- Препознати знаке акутне исхемије екстремитета и одредити даљи поступак.
- Одредити мере превенције и лечења дијабетског стопала.
- Одредити основни клинички минимум у дијагностици застојне венске инсуфицијенције.
- Едем екстремитета и поступак са њим.
- Доступне анеуризме артерија, дијагностика и индикације за хируршко лечење.
- Шум на врату и његов значај.

Ортопедија са трауматологијом

- Преглед коштаног-зглобног система ортопедска мерења и тумачење налаза.
- Коштано-зглобни трауматизам и индикације за привремено и дефинитивно збрињавање.
- Постављање адекватне транспортне и терапијске имобилизације.
- Повреде меких ткива / мишићи, тетиве, лигаменти / у коштаног-зглобној трауми и њихово збрињавање.
- Препознати најчешће конгениталне малформације локомоторног апарата код деце и одредити поступак.
- Идентификација компликација коштаног-зглобне трауме.
- Препознавање и лечење инфекција коштаног-зглобног система.

ПЕДИЈАТРИЈА (30 ЧАСОВА)

АНАМНЕЗА

- Упознавање са основним елементима анамнезе и упознавање са специфичностима анамнезе у педијатрији (хетероанамнеза) те правилно узимање анамнезе;
- Посебан осврт на личну анамнезу (пренатални, перинатални и рани постнатални период, анкета исхране, вакцинације, алергије на лекове посебно код новородјенчаког, одојчадског узраста, код малог и школског детета);
- Специфичност анамнезе код адолесцената;
- Специфичност социоепидемиолошке анкете.

ФИЗИЧКИ ПРЕГЛЕД

- Савлађивање вештине физичког прегледа зависно од узраста пацијента са својим специфичностима;
- Мерење телесне температуре, телесне масе и обима главе;
- Преглед главе код новорођенчета и одојчета (преглед велике и мале фонтанеле);
- Оцена стања ухрањености и степена дехидратације;
- Преглед кукова;
- Атавистички рефлекси;
- Уочавање знака рахитиса;
- Процена раста, развоја и пубертета;
- Преглед коже (уочавање знака дехидратације, осипних болести, алергија и хеморагије);
- Процена стања свести;
- Знаци конвулзија као једног од ургентних стања;
- Препознавање знакова анафликатичког шока и терапије;
- Преглед респираторног система укључује мерење респирација и знање из референтних вредности респирација спрам узраста као и уочавање одступања од нормалног дисајног шума и регистрација пропратних звучних феномена;
- Преглед кардиоваскуларног система укључује мерење пулса, крвног притиска и поређење са референтним вредностима за узраст и утврђивање постојања шумава;
- Палпација јетре и слезине (референтне вредности димензија спрам узраста);
- Познавање нормалног психомоторног развоја и препознавање одступања у психомоторном развоју;
- Уочавање аномалија;
- Препознавање основних карактеристика наследних болести;
- Упознавање са основним дијагностичким процедурама и елементима диференцијалне дијагнозе и терапије (лек избора и дозе спрам узраста и телесне масе).

ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО (30 ЧАСОВА)

1. Пријемна амбуланта

- Узимање анамнезе (гинеколошке и акушерске),
- Извођење прегледа вагиналним спекулумом и бимануелног прегледа (ректалног).

2. Колпоскопска амбуланта

- Демонстрирање узимања и практично узимање вагиналног бриса, цервикалног бриса, бриса по Папаниколау,
- Демонстрација извођења колпоскопског прегледа и нормалног и патолошког колпоскопског налаза.

3. Ултразвучна амбуланта

- Посматрање ултразвучних прегледа гинеколошких и акушерских пацијената и интервенција под контролом ултразвука.

4. Амбулантне интервенције у гинекологији

- Упућивање и припрема болеснице за мале гинеколошке интервенције;
- Упознавање са инструментаријумом за мале гинеколошке интервенције;
- Демонстрација узимања исечка – биопсија спољних гениталија и грлића;
- Демонстрација експлоративне киретаже;
- Демонстрација припреме болеснице за прекид трудноће;
- Демонстрација дилатације цервикалног канала и инструменталне евакуације садржаја материчне дупље.

5. Дневна болница

- Извођење кардиотокографије и тумачење нормалног и патолошког ЦТГ записа;
- Демонстрација извођења окситоцинског теста и тумачење налаза.

6. Оперативни блок

- Демонстрација и обрада оперативне ране;
- Присуство у операционој сали, упознавање са радом у операционој сали и посматрање оперативног захвата (царски рез, хистероктомија, аднексектомија);
- Ако постоји могућност – асистирање при оперативном захвату;
- Посматрање и извођење ендоскопских процедура у гинекологији (лапароскопија, хистероскопија).

7. Породилиште

- Узимање акушерске анамнезе;
- Припрема породиље и акушера за преглед;
- Спољашњи преглед труднице, узимање карличних мера;
- Унутрашњи преглед труднице/породиље;
- Формирање акушерске историје;
- Присуствовање и учествовање у вођењу порођаја под контролом асистента (преглед породиље у фази дилатације и експулзије, истискивање постељице, преглед постељице и овојака);
- Праћење виталних параметара породиље;
- Упознавање са поступком збрињавања новорођенчета у порођајној сали, реанимација новорођенчета, писање документације за новорођенче;
- Посматрање припреме за извођење акушерских интервенција и евентуално учешће у њима.

8. Одељење бабињара

- Праћење еволуције утеруса и успостављања лактације;
- Контрола епизиотомије;
- Праћење породиље после царског реза;
- Обрада оперативне ране (после царског реза и епизиотомије).

МЕДИЦИНСКА РЕХАБИЛИТАЦИЈА (15 ЧАСОВА)

1. Упознавање са радом и организацијом специјализованих установа у којима се одвија медицинска рехабилитација
2. Обрада и евалуација пацијената на медицинској рехабилитацији
3. Основи практичне примене процедура физикалне терапије у медицинској рехабилитацији
4. Медицинска рехабилитација пацијената после трауме и политрауме
5. Медицинска рехабилитација пацијената након ампутације
6. Медицинска рехабилитација пацијената са лезијом периферних нерава
7. Хабилитација деце са дечјом церебралном парализом
8. Најчешћа стања код деце и омладине код којих се спроводе хабилитација и рехабилитација
9. Медицинска рехабилитација пацијената са лумбалним и цервикалним синдромом
10. Медицинска рехабилитација пацијената са синдромом хемиплегије
11. Медицинска рехабилитација пацијената са параплегијом и квадриплегијом
12. Медицинска рехабилитација пацијената са запаљенским реуматским обољењима
13. Медицинска рехабилитација пацијената са дегенеративним реуматским обољењима

УРГЕНТНА МЕДИЦИНА (30 ЧАСОВА)

1. Процена проходности ваздушног пута; *Heimlich*-ов маневар
2. Базични маневри одржавања ваздушног пута (анатомска позиција, инсерција орофарингеалног тубуса);
3. Напредне технике одржавања и обезбеђивања ваздушног пута (инсерција ларингеалне маске, *I-gel* маске, комби тубуса, ендотрахеалног тубуса и крикотироидотомија на манекену);
4. Вештачко дисање уста-уста, уста-цепна маска, самоширећи реанимациони балон-маска, самоширећи реанимациони балон-екстратрахеална механичка средства, самоширећи реанимациони балон-ендотрахеални тубус);
5. Компресија грудног коша;
6. Основне мере CPR;
7. Дефибрилација аутоматским спољашњим дефибрилатором и мануелним дефибрилатором;
8. Интраваскуларни акцес (периферна интравенска и интраосеална инсерција игле);
9. Припрема и постављање интравенске инфузије;
10. ЕКГ препознавање кардијалног ареста и збрињавање;
11. ЕКГ препознавање периарестних аритмија и збрињавање;
12. Кардиоверзија;
13. Имобилизација кичме и екстремитета;
14. Постављање назогастричне сонде; лаважа желуца;
15. Постављање уринарног катетера;
16. Торакоцентеза (на манекену);
17. Перикардиоцентеза (на манекену);
18. Транспорт критично оболелог и повређеног.

ОНКОЛОГИЈА (15 ЧАСОВА)

1. Упознавање са основним принципима и специфичностима анамнезе и клиничког прегледа онколошког болесника (преглед дојки, палпација лимфних чворова, абдомена, дигиторектални преглед, гинеколошки преглед).
2. Одређивање перформанс статуса
3. Упознавање са процедурама онколошке дијагностике и терапије (ендоскопске процедуре, плеурална, абдоминална пункција)
4. Психолошки приступ болеснику и његовој породици.
5. Прикази случајева онколошких болесника са посебним освртом на дијагностику и лечење појединачних локализација малигнух тумора.

ГЕРИЈАТРИЈА (15 ЧАСОВА)

Практична настава се састоји од упознавања са специфичностима рада геријатријске службе, и одвија се у 3 сегмента: упознавање са радом у геријатријским установама, упознавање са радом у Дому здравља, упознавање са радом у Клиничком центру Војводине, Институту за онкологију Војводине и Институту за плућне болести Војводине.

- Увод у геријатрију
- Анамнеза из геријатрије
- Анамнезни закључак
- Демонстрација комплетног физикалног прегледа
- Специфичности терапије
- Збрињавање старих у установама стационарног типа.

КЛИНИЧКА ПРАКТИЧНА НАСТАВА (330 ЧАСОВА)

Интерна медицина (110 часова), Хирургија (110 часова),
Педијатрија (55 часова), Гинекологија и акушерство (55 часова)

- Рад у пријемним амбулантама Хирургије, Интерне медицине, Педијатрије и Гинекологије и акушерства.
- Рад у специјалистичким амбулантама Хирургије, Интерне медицине, Педијатрије и Гинекологије и акушерства.
- Рад на одељењима Хирургије, Интерне медицине, Педијатрије и Гинекологије и опстретиције.
- Рад у породилишту.

Практичну наставу у току клиничке практичне наставе студенти обављају самостално под надзором наставника и сарадника на клиникама из одређених области медицине, а што подразумева:

- практични рад са пацијентима
- самостално извођење клиничких вештина
- демонстрација клиничких вештина
- консултације.

Наставник, задужен за практичну наставу, води евиденцију о редовном похађању и активностима студента у току стручне клиничке праксе. Након испуњења свих предвиђених захтева студент не добија оцену, а у индекс му се уписује предвиђен број ЕСПБ бодова.

Трећа година

КЛИНИЧКА ПРОПЕДЕВТИКА (СРС 30 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

Трећа година

КЛИНИЧКА ПРОПЕДЕВТИКА (СРС 30 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

Четврта година

ИНТЕРНА МЕДИЦИНА (СРС 120 ЧАСОВА)

Студент у току практичне наставе има обавезу да активно учествује у раду свих грана и сектора предмета Интерна медицина по одређеном програму уз надзор два ментора: 1. институти Сремска Каменица, 2. Клинике за интерне болести, да би у току рада овладао вештинама.

датум од _____ до _____

1.
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

датум од _____ до _____

2.
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

ИНФЕКТИВНЕ БОЛЕСТИ (СРС 45 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЈА (СРС 15 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

НЕУРОЛОГИЈА (СРС 15 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

ПСИХИЈАТРИЈА (СРС 15 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

Четврта година

ИНТЕРНА МЕДИЦИНА (СРС 120 ЧАСОВА)

Студент у току практичне наставе има обавезу да активно учествује у раду свих грана и сектора предмета Интерна медицина по одређеном програму уз надзор два ментора: 1. институти Сремска Каменица, 2. Клинике за интерне болести, да би у току рада овладао вештинама.

датум од _____ до _____

1.
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

датум од _____ до _____

2.
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

ИНФЕКТИВНЕ БОЛЕСТИ (СРС 45 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЈА (СРС 15 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

НЕУРОЛОГИЈА (СРС 15 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

ПСИХИЈАТРИЈА (СРС 15 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

Петна година

ХИРУРГИЈА (СРС 30 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО (СРС 30 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ПЕДИЈАТРИЈА (СРС 30 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

Пет̄а година

ХИРУРГИЈА (СРС 30 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО (СРС 30 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ПЕДИЈАТРИЈА (СРС 30 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

Шестиа година

МЕДИЦИНСКА РЕХАБИЛИТАЦИЈА (СРС 15 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

УРГЕНТНА МЕДИЦИНА (СРС 30 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ОНКОЛОГИЈА (СРС 15 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ГЕРИЈАТРИЈА (СРС 15 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

Шестиа година

МЕДИЦИНСКА РЕХАБИЛИТАЦИЈА (СРС 15 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

УРГЕНТНА МЕДИЦИНА (СРС 30 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ОНКОЛОГИЈА (СРС 15 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ГЕРИЈАТРИЈА (СРС 15 ЧАСОВА)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ИМЕ И ПРЕЗИМЕ СТУДЕНТА:

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: _____

БРОЈ ИНДЕКСА: _____

ШЕСТА ГОДИНА МЕДИЦИНЕ

– КЛИНИЧКА ПРАКТИЧНА НАСТАВА –

Подразумева рад са пацијентима на пријемним одељењима, одељењима, Поликлиници и ев. породилишту на следећим предметима (22 ЧАСА ПРАКТИЧНЕ НАСТАВЕ НЕДЕЉНО, УКУПНО 330 ЧАСОВА):

ИНТЕРНА МЕДИЦИНА: 110 ЧАСОВА (5 НЕДЕЉА)

Студент у току практичне наставе има обавезу да активно учествује у раду свих грана и сектора предмета Интерна медицина по одређеном програму уз надзор два ментора: 1. институти Сремска Каменица и 2. Клинике за интерне болести, да би у току рада овладао вештинама.

Кардиологија

Планирање ургентне и одложене дијагностике код кардиоваскуларних болесника, планирање и администрирање терапије код кардиоваскуларних болесника, дефибрилација и електроконверзија, ендотрахеална интубација и кардиопулмонална реанимација, тумачење налаза неинвазивне кардиоваскуларне дијагностике: ехокардиографског налаза, теста оптерећења, *Stress* ехокардиографског налаза, *doppler* налаза крвних судова, перфузионе сцинтиграфије. Тумачење налаза инвазивне кардиолошке дијагностике и упознавање са савременим и инвазивним терапијским методама. Улога лекара примарне здравствене заштите у дијагностици и терапији акутног инфаркта миокарда, едема плућа, срчане инсуфицијенције. Препознавање ритмичких перемећаја и проводних сметњи и њихова терапија: антиаритмици и пејсмејкери и кардиовертердефибрилатори ресинхронизациона терапија. Улога лекара примарне здравствене заштите у раном откривању, праћењу и лечењу болесника са хипертензијом. Диференцијална дијагностика хипертензије. Значај преоперативне припреме болесника са хипертензијом, срчаном инсуфицијенцијом и другим кардиоваскуларним обољењем. Улога лекара примарне здравствене заштите у превенцији бактеријског ендокардитиса, праћења болесника са срчаним манама и вештачким залисцима као и њихова преоперативна припрема. Улога лекара примарне здравствене заштите у праћењу трудница са хипертензијом и другима кардиоваскуларним обољењем.

КАРДИОЛОГИЈА

датум од _____ до _____

.....

(датум)

.....

(наставна база)

.....

(потпис и факсимил ментора)

Пулмологија

Планирање ургентне и одложене дијагностике код у пулмолошких болесника. Извођење плеуралне пункције, тумачење налаза. Бронхолошко испитивање. Планирање и администрирање терапије код пулмолошких болесника. Асистирање у извођењу плућних функција и тумачење налаза. Узимање узорака крви за гасне анализе, тумачење налаза, планирање и апликација оксигено терапије. Анализа и тумачење налаза радиографије плућа, извођење радиоскопије плућа. Извођење и интерпретација алерголошких тестова. Примена дезопструктивне парентералне терапије и инхалациона дезопструктивна терапија. Физикална терапија код болесника са опструктивном болешћу плућа. Дијагностика и лечење туберкулозе плућа. Улога лекара примарне здравствене заштите у дијагностици и терапији малигних болести плућа и грудног коша. Дијагностика, терапија и превенција тромбоемболије плућа. Улога лекара примарне здравствене заштите у преоперативној припреми болесника са пулмолошким обољењима.

ПУЛМОЛОГИЈА

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ИМЕ И ПРЕЗИМЕ СТУДЕНТА:

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: _____

БРОЈ ИНДЕКСА: _____

ШЕСТА ГОДИНА МЕДИЦИНЕ

– КЛИНИЧКА ПРАКТИЧНА НАСТАВА –

Подразумева рад са пацијентима на пријемним одељењима, одељењима, Поликлиници и ев. породилишту на следећим предметима (22 ЧАСА ПРАКТИЧНЕ НАСТАВЕ НЕДЕЉНО, УКУПНО 330 ЧАСОВА):

ИНТЕРНА МЕДИЦИНА: 110 ЧАСОВА (5 НЕДЕЉА)

Студент у току практичне наставе има обавезу да активно учествује у раду свих грана и сектора предмета Интерна медицина по одређеном програму уз надзор два ментора: 1. институти Сремска Каменица и 2. Клинике за интерне болести, да би у току рада овладао вештинама.

Кардиологија

Планирање ургентне и одложене дијагностике код кардиоваскуларних болесника, планирање и администрирање терапије код кардиоваскуларних болесника, дефибрилација и електроконверзија, ендотрахеална интубација и кардиопулмонална реанимација, тумачење налаза неинвазивне кардиоваскуларне дијагностике: ехокардиографског налаза, теста оптерећења, *Stress* ехокардиографског налаза, *doppler* налаза крвних судова, перфузионе сцинтиграфије. Тумачење налаза инвазивне кардиолошке дијагностике и упознавање са савременим и инвазивним терапијским методама. Улога лекара примарне здравствене заштите у дијагностици и терапији акутног инфаркта миокарда, едема плућа, срчане инсуфицијенције. Препознавање ритмичких перемећаја и проводних сметњи и њихова терапија: антиаритмици и пејсмејкери и кардиовертердефибрилатори ресинхронизациона терапија. Улога лекара примарне здравствене заштите у раном откривању, праћењу и лечењу болесника са хипертензијом. Диференцијална дијагностика хипертензије. Значај преоперативне припреме болесника са хипертензијом, срчаном инсуфицијенцијом и другим кардиоваскуларним обољењем. Улога лекара примарне здравствене заштите у превенцији бактеријског ендокардитиса, праћења болесника са срчаним манама и вештачким залисцима као и њихова преоперативна припрема. Улога лекара примарне здравствене заштите у праћењу трудница са хипертензијом и другима кардиоваскуларним обољењем.

КАРДИОЛОГИЈА

датум од _____ до _____

.....

(датум)

.....

(наставна база)

.....

(потпис и факсимил ментора)

Пулмологија

Планирање ургентне и одложене дијагностике код у пулмолошких болесника. Извођење плеуралне пункције, тумачење налаза. Бронхолошко испитивање. Планариње и администрирање терапије код пулмолошких болесника. Асистирање у извођењу плућних функција и тумачење налаза. Узимање узорак крви за гасне анализе, тумачење налаза, планирање и апликација оксигено терапије. Анализа и тумачење налаза радиографије плућа, извођење радиоскопије плућа. Извођење и интерпретација алерголошких тестова. Примена дезопструктивне парентералне терапије и инхалациона дезопструктивна терапија. Физикална терапија код болесника са опструктивном болешћу плућа. Дијагностика и лечење туберкулозе плућа. Улога лекара примарне здравствене заштите у дијагностици и терапији малигних болести плућа и грудног коша. Дијагностика, терапија и превенција тромбоемболије плућа. Улога лекара примарне здравствене заштите у преоперативној припреми болесника са пулмолошким обољењима.

ПУЛМОЛОГИЈА

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

Гастроентерологија и хепатологија

Планирање ургентне и одложене дијагностике код гастроентеролошких болесника. Дигиторектални преглед. Планирање терапије код гастроентеролошких болесника. Извођење абдоминалне пункције и тумачење налаза. Пласирање назогастричне сукције и контрола исте. Пласирање *Sengstaken-Blakemore*-ове езофагеалне сонде и надзор исте. Улога лекара примарне здравствене заштите у испирању желуца и поступку са болесником код разних тровања. Макроскопски преглед столице и повраћаног садржаја. Узимање материјала за бактериолошки, паразитолошки и биохемијски преглед. Улога лекара примарне здравствене заштите. Ултрасонографска, ендоскопска и радиолошка дијагностика у гастроентерохепатологији. Дијагностика и терапијски поступци код болесника са гастроентеролошким крварењем. Индикације, модалитети и значај ендоскопских дијагностичких и терапијских процедура у гастроентерохепатологији. Диференцијална дијагноза жутице. Дијагностика и терапијски поступци у болесника са порфиријом.

ГАСТРОЕНТЕРОХЕПАТОЛОГИЈА

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

Ендокринологија и болести метаболизма

Превенцији настанка шећерне болести (фактори ризика). Дијагностички поступци и праћење болесника са типом 1 и типом 2 шећерне болести, значај самоконтроле и њено спровођење – улога лекара примарне здравствене заштите. Лечење болесника са дијабетесом дијететским режимом исхране (одређивање укупног енергетског уноса према старости, физичкој активности, током трудноће, адекватног састава дијетског режима, степена физичке активности и сл.). Орални хипогликемици, комбинације оралних хипогликемика и инсулина и др.) и обука болесника за самоконтролу. Примена инсулинске терапије и разни режими инсулинске терапије (уознавање са разним инсулинским препаратима, правилном припремом и начином апликације појединих инсулинских препарата) самоконтрола болесника на инсулинској терапији – са становишта лекара примарне здравствене заштите. Ургентна и одложена дијагностика и терапија дијабетесне кетоацидозе – кетоацидозне коме и хиперосмоларне коме. Ургентна и одложена дијагностика и терапија хипогликемије и хипогликемијске коме (значај лекара у примарној здравственој заштити). Поступци у превенцији, дијагностици и лечењу хроничних дегенеративних компликација шећерне болести. Улога лекара примарне здравствене заштите у превенцији и раном откривању примарне остеопорозе (препознавање фактора ризика, *Frax* упитник). Алгоритми у дијагностици и терапији остеопорозе (уознавање са биохемијским и дијагностичким поступцима). Секундарна остеопороза. Превенција, дијагностика и лечење дислиппротеинемиија (примена разних дијетских режима, физичке активности, медикаментна терапија). Мерење телесне висине, мерење телесне масе, одређивање телесне ухрањености, мерење обима струка, обима кука, одређивање *WHR* индекса, мерењем телесног састава методом биоелектричне импеданце. Улога лекара примарне здравствене заштите у превенцији и лечењу гојазности и метаболичког синдрома. Електролитски поремећаји. Ургентна и одложена дијагностика и терапија хиперкалцемије и хипокалцемије. Ендокрине хипертензије, скрининг и улога лекара примарне здравствене заштите у дијагностици и лечењу. Скрининг и улога лекара примарне здравствене заштите у дијагностици и лечењу Кушинговог синдрома и примарног хипералдостеронизма. Феохромоцитом и параганглиоми, скрининг и улога лекара примарне здравствене заштите у дијагностици и лечењу хипертензивне кризе код феохромоцитома. Ургентна и одложена дијагностика и терапија акутне надбубрежне инсуфицијенције. Хипертиреоидизам, скрининг и дијагностичко-терапијски алгоритми. Ургентна и одложена дијагностика у тиреотоксичној кризи. Хипотиреоидизам, скрининг дијагностички и терапијски алгоритми. Дијагноза и диференцијална дијагноза и терапија хиперпролактинемиије са становишта лекара примарне здравствене заштите. Поремећај фертилитета у ендокринопатијама. Улога лекара примарне здравствене заштите у праћењу трудница са ендокринолошким поремећајима. Значај преоперативне припреме ендокринолошких болесника.

ЕНДОКРИНОЛОГИЈА

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

Гастроентерологија и хепатологија

Планирање ургентне и одложене дијагностике код гастроентеролошких болесника. Дигиторектални преглед. Планирање терапије код гастроентеролошких болесника. Извођење абдоминалне пункције и тумачење налаза. Пласирање назогастричне сукције и контрола исте. Пласирање *Sengstaken-Blakemore*-ове езофагеалне сонде и надзор исте. Улога лекара примарне здравствене заштите у испирању желуца и поступку са болесником код разних тровања. Макроскопски преглед столице и повраћаног садржаја. Узимање материјала за бактериолошки, паразитолошки и биохемијски преглед. Улога лекара примарне здравствене заштите. Ултрасонографска, ендоскопска и радиолошка дијагностика у гастроентерохепатологији. Дијагностика и терапијски поступци код болесника са гастроентеролошким крварењем. Индикације, модалитети и значај ендоскопских дијагностичких и терапијских процедура у гастроентерохепатологији. Диференцијална дијагноза жутице. Дијагностика и терапијски поступци у болесника са порфиријом.

ГАСТРОЕНТЕРОХЕПАТОЛОГИЈА

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

Ендокринологија и болести метаболизма

Превенцији настанка шећерне болести (фактори ризика). Дијагностички поступци и праћење болесника са типом 1 и типом 2 шећерне болести, значај самоконтроле и њено спровођење – улога лекара примарне здравствене заштите. Лечење болесника са дијабетесом дијететским режимом исхране (одређивање укупног енергетског уноса према старости, физичкој активности, током трудноће, адекватног састава дијетског режима, степена физичке активности и сл.). Орални хипогликемици, комбинације оралних хипогликемика и инсулина и др.) и обука болесника за самоконтролу. Примена инсулинске терапије и разни режими инсулинске терапије (уознавање са разним инсулинским препаратима, правилном припремом и начином апликације појединих инсулинских препарата) самоконтрола болесника на инсулинској терапији – са становишта лекара примарне здравствене заштите. Ургентна и одложена дијагностика и терапија дијабетесне кетоацидозе – кетоацидозне коме и хиперосмоларне коме. Ургентна и одложена дијагностика и терапија хипогликемије и хипогликемијске коме (значај лекара у примарној здравственој заштити). Поступци у превенцији, дијагностици и лечењу хроничних дегенеративних компликација шећерне болести. Улога лекара примарне здравствене заштите у превенцији и раном откривању примарне остеопорозе (препознавање фактора ризика, *Frax* упитник). Алгоритми у дијагностици и терапији остеопорозе (уознавање са биохемијским и дијагностичким поступцима). Секундарна остеопороза. Превенција, дијагностика и лечење дислиппротеинемиија (примена разних дијетских режима, физичке активности, медикаментна терапија). Мерење телесне висине, мерење телесне масе, одређивање телесне ухрањености, мерење обима струка, обима кука, одређивање *WHR* индекса, мерењем телесног састава методом биоелектричне импеданце. Улога лекара примарне здравствене заштите у превенцији и лечењу гојазности и метаболичког синдрома. Електролитски поремећаји. Ургентна и одложена дијагностика и терапија хиперкалцемије и хипокалцемије. Ендокрине хипертензије, скрининг и улога лекара примарне здравствене заштите у дијагностици и лечењу. Скрининг и улога лекара примарне здравствене заштите у дијагностици и лечењу Кушинговог синдрома и примарног хипералдостеронизма. Феохромоцитом и параганглиоми, скрининг и улога лекара примарне здравствене заштите у дијагностици и лечењу хипертензивне кризе код феохромоцитома. Ургентна и одложена дијагностика и терапија акутне надбубрежне инсуфицијенције. Хипертиреоидизам, скрининг и дијагностичко-терапијски алгоритми. Ургентна и одложена дијагностика у тиреотоксичној кризи. Хипотиреоидизам, скрининг дијагностички и терапијски алгоритми. Дијагноза и диференцијална дијагноза и терапија хиперпролактинемиије са становишта лекара примарне здравствене заштите. Поремећај фертилитета у ендокринопатијама. Улога лекара примарне здравствене заштите у праћењу трудница са ендокринолошким поремећајима. Значај преоперативне припреме ендокринолошких болесника.

ЕНДОКРИНОЛОГИЈА

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

Нефрологија, клиничка имунологија и реуматологија

Дијагностика поремећаја болесника са патолошким уринарним налазом: алгоритми дијагностике протеинурије и хематурије. Тумачење налаза ултразвучне и радиолошке дијагностике. Значај и мере неопходне у превенцији настанка хроничне бубрежне инсуфицијенције. Дијагностички поступци и праћење болесника са I, II, III стадијумом хроничне бубрежне инсуфицијенције, улога лекара примарне здравствене заштите. Улога лекара примарне здравствене заштите у лечењу хроничне бубрежне инсуфицијенције као и хипертензије у бубрежној инсуфицијенцији. Ургентна и одложена дијагностика код болесника са метаболичком ацидозом. Превенција настанка акутне бубрежне инсуфицијенције. Поступци у превенцији, дијагностици и лечењу анемије у склопу бубрежне инсуфицијенције. Поступци у превенцији, дијагностици и лечењу болести костију у склопу хроничне бубрежне инсуфицијенције. Електролитски поремећаји код болесника са поремећајем функције бубрега. Поступак са болесницима на хемодијализи. Поступак са болесницима са трансплантираним бубрегом. Значај преоперативне припреме болесника са поремећајем бубрежне функције. Алгоритам дијагностике и терапије уринарних инфекција. Лечење акутног напада колика, праћење и лечење болесника са уролитијазом. Дијагностика, диференцијална дијагностика и лечење болесника са сумњом на имунодефицијенције. Значај диференцијалне дијагностике артритиса за лекара у примарној здравственој заштити. Лечење реуматоидног артритиса. Лечење аутоимуних болести имunosупресивном терапијом. Компликације настале лечењем имunosупресивном терапијом.

НЕФРОЛОГИЈА, ИМУНОЛОГИЈА, РЕУМАТОЛОГИЈА

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

Нефрологија, клиничка имунологија и реуматологија

Дијагностика поремећаја болесника са патолошким уринарним налазом: алгоритми дијагностике протеинурије и хематурије. Тумачење налаза ултразвучне и радиолошке дијагностике. Значај и мере неопходне у превенцији настанка хроничне бубрежне инсуфицијенције. Дијагностички поступци и праћење болесника са I, II, III стадијумом хроничне бубрежне инсуфицијенције, улога лекара примарне здравствене заштите. Улога лекара примарне здравствене заштите у лечењу хроничне бубрежне инсуфицијенције као и хипертензије у бубрежној инсуфицијенцији. Ургентна и одложена дијагностика код болесника са метаболичком ацидозом. Превенција настанка акутне бубрежне инсуфицијенције. Поступци у превенцији, дијагностици и лечењу анемије у склопу бубрежне инсуфицијенције. Поступци у превенцији, дијагностици и лечењу болести костију у склопу хроничне бубрежне инсуфицијенције. Електролитски поремећаји код болесника са поремећајем функције бубрега. Поступак са болесницима на хемодијализи. Поступак са болесницима са трансплантираним бубрегом. Значај преоперативне припреме болесника са поремећајем бубрежне функције. Алгоритам дијагностике и терапије уринарних инфекција. Лечење акутног напада колика, праћење и лечење болесника са уролитијазом. Дијагностика, диференцијална дијагностика и лечење болесника са сумњом на имунодефицијенције. Значај диференцијалне дијагностике артритиса за лекара у примарној здравственој заштити. Лечење реуматоидног артритиса. Лечење аутоимуних болести имunosупресивном терапијом. Компликације настале лечењем имunosупресивном терапијом.

НЕФРОЛОГИЈА, ИМУНОЛОГИЈА, РЕУМАТОЛОГИЈА

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

Хематологија

Диференцијална дијагноза анемија на нивоу примарне здравствене заштите. Дијагностички алгоритам сидеропенијске анемије и сидеропенијских стања. Терапијски алгоритам сидеропенијске анемије и сидеропенијских стања. Дијагностички алгоритам анемије у хроничним болестима. Ургентна и одложена дијагностика хемолизних анемија. Значај анемијског синдрома код старих особа. Индикације за трансфузију еритроцита и праћење политранфундованог болесника. Диференцијална дијагноза хеморагијског синдрома на нивоу примарне здравствене заштите. Ургентна и одложена дијагностика и терапија тромбозитопеније. Амбулантно праћење болесника са хемофилијама. Дисеминована интраваскуларна коагулација. Ургентна дијагностика и терапија макроангиопатских хемолизних анемија. Индикације за трансфузију тромбоцита, деривата плазме и фактора коагулације. Антитромбозна профилакса: индикације, праћење болесника и поступци лекара у примарној здравственој заштити код предозирања лекова. Ургентна и одложена дијагностика малигну хематолошких болести. Принципи цитостатске терапије и њене компликације. Амбулантно праћење болесника са малигну хематолошким болестима. Превенција и лечење инфекција код хематолошких болесника у амбулантним условима. Диференцијална дијагноза леукоцитозе и леукопеније у амбулантним условима. Лекови као потенцијални изазивачи и индуктори хематолошких болести. Дијагностика спленомегалије и тумачење налаза. Дијагностика лимфаденомегалије у амбулантним условима. Пункција костне сржи: индикације, тумачење налаза и демонстрација процедуре. Биопсија кости: индикације, значај, тумачење налаза и демонстрација процедуре. Дијагностика и терапија хематолошких болести на молекулском нивоу: значај индикације, тумачење налаза и праћење болесника.

ХЕМАТОЛОГИЈА

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

Онкологија

Улога лекара примарне здравствене заштите у дијагностици и праћењу болесника са онколошким обољењем. Праћење болесника на хемиотерапији. Улога лекара примарне здравствене заштите у праћењу болесника са терминалним онколошким обољењем. Терапија бола.

ОНКОЛОГИЈА

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

Хематологија

Диференцијална дијагноза анемија на нивоу примарне здравствене заштите. Дијагностички алгоритам сидеропенијске анемије и сидеропенијских стања. Терапијски алгоритам сидеропенијске анемије и сидеропенијских стања. Дијагностички алгоритам анемије у хроничним болестима. Ургентна и одложена дијагностика хемолизних анемија. Значај анемијског синдрома код старих особа. Индикације за трансфузију еритроцита и праћење политранфундованог болесника. Диференцијална дијагноза хеморагијског синдрома на нивоу примарне здравствене заштите. Ургентна и одложена дијагностика и терапија тромбозитопеније. Амбулантно праћење болесника са хемофилијама. Дисеминована интраваскуларна коагулација. Ургентна дијагностика и терапија макроангиопатских хемолизних анемија. Индикације за трансфузију тромбоцита, деривата плазме и фактора коагулације. Антитромбозна профилакса: индикације, праћење болесника и поступци лекара у примарној здравственој заштити код предозирања лекова. Ургентна и одложена дијагностика малигну хематолошких болести. Принципи цитостатске терапије и њене компликације. Амбулантно праћење болесника са малигну хематолошким болестима. Превенција и лечење инфекција код хематолошких болесника у амбулантним условима. Диференцијална дијагноза леукоцитозе и леукопеније у амбулантним условима. Лекови као потенцијални изазивачи и индуктори хематолошких болести. Дијагностика спленомегалије и тумачење налаза. Дијагностика лимфаденомегалије у амбулантним условима. Пункција костне сржи: индикације, тумачење налаза и демонстрација процедуре. Биопсија кости: индикације, значај, тумачење налаза и демонстрација процедуре. Дијагностика и терапија хематолошких болести на молекулском нивоу: значај индикације, тумачење налаза и праћење болесника.

ХЕМАТОЛОГИЈА

датум од _____ ДО _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

Онкологија

Улога лекара примарне здравствене заштите у дијагностици и праћењу болесника са онколошким обољењем. Праћење болесника на хемиотерапији. Улога лекара примарне здравствене заштите у праћењу болесника са терминалним онколошким обољењем. Терапија бола.

ОНКОЛОГИЈА

датум од _____ ДО _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ХИРУРГИЈА (110 ЧАСОВА – 5 НЕДЕЉА)

Студенти ће се јављати кординатору катедре на свакој Клиници који ће им одредити ментора током боравка на Клиници.

Студенти ће на Клиникама са одређеним ментором провести пет радних дана у ургентној служби, операционој сали и поликлиници. При томе ће у практичном раду са менторима поновити вештине које су стекли током студија.

Грудна хирургија или онколошка хирургија или кардиоваскуларна хирургија (седам дана)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

Дечија хирургија (седам дана)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

Абдоминална хирургија или васкуларна хирургија или урологија (седам дана)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

Анестезија и неурохирургија (седам дана)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

Ортопедија и пластична хирургија (седам дана)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

ПЕДИЈАТРИЈА (55 ЧАСОВА – 2, 5 НЕДЕЉЕ)

Кардиологија/Пулмологија/Хематологија (5 дана)

Интензивна нега/Општа педијатрија/Одојче/Неонатологија (5 дана)

Пријемно одељење/Гастроентерологија/Ендокринологија (3 дана)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ГИНЕКОЛОГИЈА И ОПСТЕТРИЦИЈА (55 ЧАСОВА – 2, 5 НЕДЕЉЕ)

ПЕРИНАТОЛОГИЈА – 5 дана (пријемна акушерска амбуланта – 2 дана, порођајна сала – 2 дана, пуерперијум – 1 дана)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ПАТОЛОГИЈА ТРУДНОЋЕ – 2 дана

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ГИНЕКОЛОГИЈА – 3 дана (оперативно одељење – 1 дан, конзервативна гинекологија – 2 дана)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ХУМАНА РЕПРОДУКЦИЈА – 1 дан

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ПОЛИКЛИНИКА – 2 дана

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ХИРУРГИЈА (110 ЧАСОВА – 5 НЕДЕЉА)

Студенти ће се јављати кординатору катедре на свакој Клиници који ће им одредити ментора током боравка на Клиници.

Студенти ће на Клиникама са одређеним ментором провести пет радних дана у ургентној служби, операционој сали и поликлиници. При томе ће у практичном раду са менторима поновити вештине које су стекли током студија.

Грудна хирургија или онколошка хирургија или кардиоваскуларна хирургија (седам дана)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

Дечија хирургија (седам дана)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

Абдоминална хирургија или васкуларна хирургија или урологија (седам дана)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

Анестезија и неурохирургија (седам дана)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

Ортопедија и пластична хирургија (седам дана)

датум од _____ до _____

.....
 (датум) (наставна база) (потпис и факсимил ментора)

ПЕДИЈАТРИЈА (55 ЧАСОВА – 2, 5 НЕДЕЉЕ)

Кардиологија/Пулмологија/Хематологија (5 дана)

Интензивна нега/Општа педијатрија/Одојче/Неонатологија (5 дана)

Пријемно одељење/Гастроентерологија/Ендокринологија (3 дана)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ГИНЕКОЛОГИЈА И ОПСТЕТРИЦИЈА (55 ЧАСОВА – 2, 5 НЕДЕЉЕ)

ПЕРИНАТОЛОГИЈА – 5 дана (пријемна акушерска амбуланта – 2 дана, порођајна сала – 2 дана, пуерперијум – 1 дана)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ПАТОЛОГИЈА ТРУДНОЋЕ – 2 дана

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ГИНЕКОЛОГИЈА – 3 дана (оперативно одељење – 1 дан, конзервативна гинекологија – 2 дана)

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ХУМАНА РЕПРОДУКЦИЈА – 1 дан

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

ПОЛИКЛИНИКА – 2 дана

датум од _____ до _____

.....
(датум)

.....
(наставна база)

.....
(потпис и факсимил ментора)

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

Број: _____

ИМЕ И ПРЕЗИМЕ СТУДЕНТА

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ _____

БРОЈ ИНДЕКСА _____

ТРАЈАЊЕ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА (УКУПАН БРОЈ СЕМЕСТАРА)

ИМЕНОВАНИ СТУДЕНТ ЈЕ ОДСЛУШАО И ОДВЕЖБАО (УКУПАН БРОЈ СЕМЕСТАРА)

ОВИМ СЕ ПОТВРЂУЈЕ ДА ЈЕ ИМЕНОВАНИ СТУДЕНТ ОДСЛУШАО ТЕОРИЈСКУ И ПРАКТИЧНУ НАСТАВУ ПО НАВЕДЕНОМ СТУДИЈСКОМ ПРОГРАМУ.

ОВЕРАВА ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ: _____

.....
(датум)

.....
(потпис овлашћеног лица)

М. П.

