

24.12.2021.

70 73632

ПРОГРАМ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА МЕДИЦИНСКОГ ФАКУЛТЕТА У НИШУ ЗА ПЕРИОД 2021-2025. ГОДИНЕ

1. Основне информације о Медицинском факултету

Медицински факултет (даље Факултет) је високошколска установа у саставу Универзитета у Нишу (даље Универзитет) која остварује студијске програме и развија научноистраживачки и здравствени рад, континуирану медицинску едукацију и издавачку делатност у образовно-научном пољу медицинских наука. Медицински факултет организује и изводи студијске програме основних и специјалистичких струковних студија, интегрисаних академских студија (медицина, стоматологија, фармација), специјалистичких академских студија, и докторских академских студија.

Медицински факултет Универзитета у Нишу је акредитован као научноистраживачка организација (НИО) одлуком Министарства просвете, науке и технолошког развоја републике Србије број 660-01-00008/16 од 10.03.2020. године.

2. Основни задаци и циљеви научноистраживачког рада на Медицинском факултету

На Медицинском факултету се обавља научноистраживачки рад (НИР) кроз основна, примењена и развојна истраживања и оспособљавање кадра за научноистраживачки рад, у складу са законом у циљу развоја науке и стваралаштва, унапређивања делатности високог образовања, односно унапређивања квалитета наставе, усавршавање научног подмлатка, увођења студената у научноистраживачки рад, као и стварања материјалних услова за рад и развој Факултета.

И у наредном периоду, значајан циљ научноистраживачког рада на Факултету је постизање међународне препознатљивости, афирмације и конкурентности наставно-научног кадра Факултета, уз значајну подршку истраживачком подмлатку. Адекватна компетентност истраживача и релевантна верификација резултата омогућиће препознатљивост у европском простору високог образовања и савременим научноистраживачким програмима.

На бази досадашњих достигнућа и научноистраживачких резултата Факултет ће у наредном периоду интензивирати и унапредити све чиниоце научноистраживачке делатности, са посебним опредељењем на примену добијених резултата кроз развој нових технологија и услуга у здравственој и другим делатностима. Стога, овај Програм дефинише основне смернице НИР-а у областима биомедицинских и интердисциплинарних истраживања, начине за унапређење и увођење нових истраживачких метода, за обезбеђење специјализоване и софистициране опреме, као и јачања и ширења свих ресурса и капацитета научноистраживачког рада на Факултету.

На основу програмских оквира за период 2021-2025. год. посебним годишњим програмима и другим плановима, програмима и актима Факултета утврђиваће се посебни циљеви од значаја за научноистраживачку делатност као што су:

- стварање бољих услова за реализацију научних пројеката финансираних од стране ресорног Министарства и Фонда за науку Републике Србије (у даљем тексту Фонд);
- обезбеђивање услова, средстава и подршке за добијање нових научноистраживачких пројеката код Фонда, Министарства и на међународним позивима;

- јачање међународне сарадње у циљу учешћа на међународним научним пројектима;
- обезбеђивање услова и средстава за интерне пројекте Факултета;
- развој научног подмлатка (укључивање студената докторских студија у постојеће научноистраживачке пројекте који се реализују на Факултету, посебно укључивање стипендиста Министарства и истраживача приправника);
- јачање мобилности студената докторских студија и младих истраживача (подршка боравака на усавршавање у значајним научним институцијама у земљи и иностранству, за додатно и квалитетно научно образовање);
- укључивање студената интегрисаних студија у научноистраживачки рад и сарадња са студентским организацијама на тим активностима;
- унапређење услова за рад истраживачких лабораторија на Факултету укључујући занављање, надоградњу, комплетирање и сервисирање опреме (обезбеђење средстава из домаћих и иностраних извора);
- формирање нових специјализованих лабораторија на Факултету;
- сарадња са другим научним и образовним институцијама и привредним субјектима у земљи и међународна научна сарадња;
- укључивање значајних научника из земље и света као гостујућих професора у извођење делова наставе на последипломским студијама;
- организовање научних предавања истраживача из иностранства и консултација са младим истраживачима, од посебног интереса за реализацију постојећих научноистраживачких пројеката;
- научна размена студената докторских студија и истраживача Факултета са научним институцијама у иностранству;
- организовање постдокторских студија из ужих научних области за које је Факултет афирмисан у земљи и свету;
- афирмација научног рада на Факултету;
- подршка раду иновационих центара на Универзитету и развој центара изврности на Факултету;
- афирмација Факултета у смислу могућег остваривања финансијске користи приликом продаје услуга или производа, који су последица научног истраживања;
- усклађивање програма и циљева научноистраживачког рада Факултета са програмом и циљевима рада Министарства.

3. Научноистраживачка делатност Медицинског факултета као високошколске установе

Научноистраживачки рад на Факултету остварује се у Научноистраживачком центру за биомедицину (НИЦБ), катедрама и наставним базама Медицинског факултета. Медицински факултет сарађује у организовању и остваривању НИР са Универзитетом, другим факултетима, научноистраживачким организацијама, организацијама које у склопу своје делатности имају научноистраживачки рад, здравственим и привредним организацијама у земљи и у иностранству. Медицински факултет има одговарајуће уговоре сарадње са научним и образовним институцијама из преко 15 земаља са скоро свих континената света.

У организацији Факултета више служби, центара, тела и органа су битни услови квалитетног научноистраживачког рада и његова важна логистичка подршка: Научноистраживачки центар за биомедицину, Библиотека, Центар за унапређење квалитета, Центар за континуирану медицинску едукацију, Центар за међународну сарадњу, Служба за рачунарско-информационе послове, Служба за последипломску

наставу, Служба за издавачку делатност, Етички комитет, Етичка комисија за заштиту добробити огледних животиња, Одбор за научноистраживачки рад, Одбор за последипломске академске студије, Студентски парламент, Центар за научноистраживачки рад студената (ЦНИРС).

Медицински факултет обезбеђује средства за научноистраживачки рад на основу уговора са ресорним Министарством Владе Републике Србије за израду националних научноистраживачких пројеката и Фонда за науку Републике Србије, на основу финансирања међународних пројеката, пројеката и истраживања за привредне и друге организације и из других извора. Медицински факултет из сопствених средстава може финансирати научна истраживања својих наставника, сарадника и студената докторских студија.

Посебним уговорима, као и плановима Факултета се утврђује намена, начин и динамика трошења средстава намењених за научноистраживачки рад. Опште и главне намене ових средстава су набавка нове опреме и сервисирање постојеће, набавка хемикалија и потрошног материјала и за остале материјалне трошкове, за обезбеђивање просторних услова, подршка програму оспособљавања и усавршавања кадра за научноистраживачки рад, а нарочито научног подмладка, подршка учешћу на стручним скуповима, публикавању научних радова и других научних резултата, научноистраживачкој размени и за друге намене.

Научноистраживачки рад на Медицинском факултету се изводи по плану и програму који утврђује Наставно-научно веће на предлог Одбора за НИР.

Научноистраживачки центар за биомедицину и лабораторије Факултета

Научноистраживачки Центар за биомедицину (НИЦБ) представља посебну организациону јединицу за научноистраживачки рад и здравствену делатност и чине га наставници, истраживачи, сарадници и остали запослени који учествују у обављању послова који су у непосредној вези са биомедицинским истраживањима и интердисциплинарним истраживањима. То је мултидисциплинарни центар који наставља континуитет "Института за биомедицинска истраживања" формираног 1990. године.

Научноистраживачки Центар за биомедицину чине:

- Лабораторија за електронску микроскопију
- Одељење за експерименталну медицину
- Одељење за ћелијско и ткивно инжињерство
- Лабораторија за функционалну геномику и протеомику
- Лабораторија за експерименталну патологију и имунологију
- Лабораторија за хроматографију
- Лабораторија за медицинску дијагностику
- Виваријум

Научноистраживачки Центар за биомедицину може оснивати и друге лабораторије и одељења у складу са развојем истраживања у овој научној области.

НИЦБ располаже са изузетно вредном и савременом опремом међу којом се посебно издваја опрема добијена преко ИПА-ХЕТИП пројекта (High Education Teaching Infrastructure Project) у вредности од 850.000 Еура, која је стигла у Центар 2013-14. године.

Одбор за Научно-истраживачки рад Факултета утврђује предлоге одлука у вези са радом НИЦБ, а Наставно-научно веће Факултета доноси одлуке по предлозима Одбора за научноистраживачки рад. Посебним Правилником који доноси Наставно-научно веће Факултета регулише се организација, начин рада и руковођења Центром.

Факултет је 2021. г. уз помоћ донација и сопственим средствима формирао нову Лабораторију за медицинску генетику са циљем да ради дијагностику за потребе здравства и врши услуге екстерним корисницима, али и са капацитетима да обезбеди квалитетне научне резултате за истраживања која ће радити стручни и научни кадар Лабораторије.

Библиотека

Међу многобројним активностима Библиотеке су услуге издавања библиотечке грађе, међубиблиотечке позајмице, претраживања расположивих сервиса и индексних база, као и обука корисника за самостални рад и коришћење електронских извора информација. У сарадњи са одговарајућим стручним службама, Библиотека активно учествује у ажурирању база издавачке делатности, изради библиографија истраживача и праћењу њихове цитираности.

Научна периодична публицистика – часописи

Медицински факултет у Нишу издаје четири научна часописа са рецензијом из области медицине и стоматологије: *Acta Facultatis Medicae Naissensis*, *Acta Stomatologica Naissi*, *Acta Medica Meadiana* и укључен је у издавање *Facta Universitatis, Series: Medicine and Biology*. Уредништво сваког од часописа чине стручњаци из базичних наука и различитих грана медицине, како из земље тако и из иностранства. Штампане ових часописа финансијски помаже Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Према извештају Министарства о библиометријској анализи домаћих часописа коју је извршио Центар за евалуацију у образовању и науци, за 2020. годину, два часописа су ранжирани као водећи часописи националног значаја - М51 (*Acta Fac Med Naiss* и *Acta Stomatol Naissi*), а два као часописи националног значаја - М52 (*Acta Med Median* и *FU Med Biol*). Најбоље ранжиран је часопис *Acta Facultatis Medicae Naissensis* који се налази и на престижној *Emerging Sources Citation Index (ESCI)* листи.

Центар за унапређење квалитета

Медицински факултет Универзитета у Нишу формирао је 2005. године Центар за праћење, обезбеђивање, унапређење и развој квалитета студијских програма, наставе и научно-истраживачког рада (од 2012. Центар за унапређење квалитета), који својим радом осигурава унапређење квалитета свих активности на Факултету, укључујући и научноистраживачку делатност, чиме се бави Комисија за праћење и унапређење квалитета научноистраживачког рада.

Ова Комисија се бави идентификовањем проблема у научноистраживачком раду и предлаже мере за њихово решавање, као и мере за унапређење услова за научноистраживачки рад на Медицинском факултету. Комисија као и остале комисије Центра, свој програм рада, предложене мере и извештаје о раду подносе Наставно-научном већу.

Најважнији задаци које је дефинисала Комисија су:

- формирање базе података о истраживачким капацитетима Факултета,
- иницијатива и помоћ у изради нормативних аката и докумената који су важни за организацију научноистраживачког рада,
- афирмисање научноистраживачког рада на Факултету,
- правремено информисање истраживачке јавности Факултета о могућностима за унапређење истраживачких резултата и потенцијала,

- израда стратегије развоја научноистраживачког рада на Факултету,
- предлагање мера за квалитетнију организацију истраживачког рада,
- формирање међународне мреже за разна истраживачка поља,
- подстицање развоја научног подмлатка Факултета,
- подстицање укључивања студената у научноистраживачки рад.

4. Научноистраживачки рад у оквиру текућих пројеката на Медицинском факултету

Пројекти Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије који се реализују на Медицинском факултету

У периоду 2021-2025. год. биће настављена истраживања која су финансирана као пројекти Министарства за сектор науке започета 2011. године. Наставници, сарадници и истраживачи Медицинског факултета Универзитета у Нишу (МФУН) учествују у реализацији тридесет и шест (36) оваквих пројеката у оквиру програма основних истраживања, истраживања технолошког развоја и интегралних и интердисциплинарних истраживања, од којих је шест (6) пројеката као носилац истраживања добио Медицински факултет, јер су, до увођења финансирања на нивоу НИО, руководиоци пројекта били наставници запослени на МФУН са пуним радним временом. Од наведених пројеката, у наредном периоду ће се радити два пројекта из програма основних медицинских наука (ОН), један из програма технолошког развоја (ТР) и два из програма интегративних, интердисциплинарних истраживања (ИИИ).

Од осталих пројеката чији су носиоци друге НИО, али се део истраживања у оквиру тих пројеката реализује на Медицинском факултету и наставници и сарадници Факултета су ангажовани на тим пројектима, 12 пројеката је из програма ИИИ, 13 пројеката из из програма ОН и 5 из програма ТР. На свим овим пројектима ангажовано је преко 250 истраживача са МФУН, а пројекти покривају области: Биомедицина, Медицина, Биотехнологија и пољопривреда, Заштита животне средине и климатске промене, Хемија, Нови материјали и нано науке, Пољопривреда и храна, Физика, Математика и механика, Унапређење доношења државних одлука и афирмација националног идентитета, Материјали и хемијске технологије, Енергетика и енергетска ефикасност, Друштвене науке, Биологија.

Пројекти и потпројекти чији су руководиоци наставници запослени на МФУН

Етиологија, дијагностика, превенција и терапија ендемске нефропатије и са њом повезаних тумора уротела – значај истраживања генома и протеома, ОН175092, Руководилац: Др Љубинка Јанковић-Величковић, редовни професор Медицинског факултета у Нишу (првобитни руководиоцац: Академик Владисав Стефановић), 37 истраживача

Добијање, физичко-хемијска карактеризација, аналитика и биолошка активност фармаколошки активних супстанци, ОН172044, Руководилац: Др Андрија Шмелцеровић, редовни професор Медицинског факултета у Нишу, 13 истраживача

Производња нових дијететских млечних производа за ризичне популације заснована на квалитативној и квантитативној анализи биохемијских маркера здравственог ризика конзумирања млека, ТР31060, Руководилац: Др Гордана Коцић, редовни професор Медицинског факултета у Нишу, 32 истраживача

Превентивни, терапијски и етички приступ преклиничким и клиничким истраживањима гена и модулатора редокс ћелијске сигнализације у имунском,

инфламаторном и пролиферативном одговору ћелије, III41018, Руководилац: Др Татјана Јевтовић Стоименов, редовни професор Медицинског факултета у Нишу, (првобитни руководиоцац: Проф. Душица Павловић), 63 истраживача

Мониторинг електромагнетних зрачења мобилних телекомуникационих система у животној средини, анализа молекуларних механизма и биомаркера оштећења код хроничне изложености са развојем модела за процену ризика и метода за заштиту, III43012, Руководилац: Др Душан Соколовић, редовни професор Медицинског факултета у Нишу, 34 истраживача

Модел остеоурепазије, потпројекат, виртуелни коитанозглобни систем човека и његова примена, III41017, потпројекат 4, Руководилац: Др Стево Најман, редовни професор Медицинског факултета у Нишу, 16 истраживача (Руководилац пројекта - до 2020: Мирослав Трајановић, редовни професор Машинског факултета у Нишу)

Дефинисање потреба, валидација и примена модела, III41017, потпројекат 2, Првобитни руководиоцац: Академик др Милорад Митковић, редовни професор Медицинског факултета у Нишу, 6 истраживача (Руководилац пројекта - до 2020: Мирослав Трајановић, редовни професор Машинског факултета у Нишу)

Истраживања у оквиру тема наведених пројеката и потпројеката, детаљно описана у Програму НИР-а од 2015-2020, биће настављена и у наредном периоду у оквиру финансирања на нивоу НИО Медицински факултет Универзитета у Нишу.

Пројекти Фонда за науку Републике Србије

Програм ИДЕЈЕ

New prognostic and theranostic potential of enzymes involved in co-transcriptional cleavage and co-translational modification in prostate, colorectal and breast cancer tissue (Акроним; NPATRETTMPCB); бр. 7750154; Руководилац: Гордана Коцић, редовни професор Медицинског факултета у Нишу; (2021. година), 9 истраживача са МФУН

Програм сарадње српске науке са дијаспором (Ваучери за размену знања),

Synthesis and biological evaluation of new potential neuroprotective multitarget inhibitors of 5-lipoxygenase, deoxyribonuclease I and/or dipeptidyl peptidase-4 (Акроним; MINE); бр. 6476730; Руководилац: Др Андрија Шмелцеровић, редовни професор Медицинског факултета у Нишу; (2021. година), 5 истраживача МФУН

Програм за извршне пројекте младих истраживача – ПРОМИС

Development of NO-based approaches for guided white adipose tissue browning. Can we tackle metabolic diseases by heating up/cooling down the fat? (Акроним: WARMED), бр. 6066747; Руководилац: Др Александра Јанковић, научни саветник, Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић" Институт од националног значаја за Р. Србију Универзитета у Београду; (јул 2020 – јул 2022), 1 истраживач МФУН

Остали национални пројекти

Пројекти огранка САНУ у Нишу

Епидемиолошке, клиничке и морфолошке карактеристике хроничних обољења јетре у југоисточној Србији. бр. О-26-20. (Координатор пројекта: академик Милорад Митковић - до 2021) Руководилац пројекта: проф. др Горан Бјелаковић. На пројекту је ангажовано 7 истраживача.

Оптимизација и биомеханичко испитивање репозиционог скелетног уређаја по Митковићу бр. О-03-17. (Координатор пројекта: академик Милорад Митковић - до 2021) Руководилац пројекта: академик Милорад Митковић (до 2021)

Етиопатогенетска истраживања ендемске нефропатије и тумора уротелијума у сливу Јужне Мораве. бр. О-04-17. (Координатор пројекта: академик Јован Хаџи-Бокић) Руководилац пројекта: проф. др Раде Чукурановић

Процена улоге и значаја појединих биолошких, радиолошких и клиничких параметара у патогенези различитих неуролошких стања, њиховој еволуцији и предикцији непосредног и одложеног клиничког исхода. бр. О-05-17. (Координатор пројекта: академик Владимир Костић) Руководилац пројекта: проф. др Мирослава Живковић (до 2020)

Епигенетски механизми утицаја исхране и контаминената хране на протеомику и метаболомику хроничних обољења. бр. О-06-17. (Координатор пројекта: академик Миодраг Чолић) Руководилац пројекта: проф. др Гордана Коцић

Значај тумор супресорних молекула у дијагностици и потенцијалној терапији карцинома простате. бр. О-07-17. (Координатор пројекта: академик Јован Хаџи-Бокић) Руководилац пројекта: проф. др Драгослав Башић

Међународни пројекти

Пројекат земаља које су чланови COST групе (2020-2024)

HyperChildNET - Network for blood pressure research in children and adolescents; бр. COST Action CA 19115; Руководилац: Dr Empar Lubre, University of Valencia; (2020-2024), 1 истраживач МФУН

Међународна сарадња - COST акција

European Network for Innovative Diagnosis and Treatment of Chronic Neuropenias; бр. CA 18233; Руководилац: Др Александра Цатић-Ђорђевић, ванредни професор Медицинског факултета у Нишу; (2019-2023), 5 истраживача МФУН

EUREKA пројекат

Phytopreparations - natural materials with supercritical extracts for controlled release of active components (Акроним: SCIMPLANT); бр. E!12689; Руководилац пројектног тима из Србије: Др Ивана Нешић, редовни професор Медицинског факултета у Нишу; (Руководилац пројекта: Prof. dr Edward Roy), (2019-2021), 3 истраживача МФУН

Пројекат билатералне сарадње Републике Србије и Савезне Републике Немачке

Развој анти-инфективних и биоактивних филмова за примену у зарастању рана (Development of anti-infective and bioactive films for wound healing applications); бр. 451-03-01971/2018-09/18; Руководиоци: Др Стево Најман, редовни професор Медицинског факултета у Нишу и Prof. dr Thomas Groth, Martin-Luther University of Halle, (2019-2021), 5 истраживача МФУН

Интерни научноистраживачки пројекти Медицинског факултета (2020-2023)

Пројекти чије је финансирање одобрено из средстава Медицинског факултета

1. Анализа морфолошке дистрибуције молекуларних показатеља регенеративних потенцијала различитих диферона човека и експерименталних животиња. *Руководилац:* др Горан Раденковић, редовни професор; 20 истраживача;
2. Испитивање протективних ефеката различитих антиоксиданаса енкапсулисаних у нанолипозоме у *in vivo* и *in vitro* експерименталним моделима. *Руководилац:* др Ненад Стојиљковић, ванредни професор; 7 истраживача;
3. Синтеза и биолошка евалуација нових инхибитора медицински значајних оксидоредуктаза и хидролаза. *Руководилац:* др Јелена Лазаревић, ванредни професор; 8 истраживача;
4. Позитиван ХПВ тест са грлића материце – значај и даљи поступак. *Руководилац:* др Радомир Живадиновић, ванредни професор; 10 истраживача;
5. Утицај имуномодулацијских и фармакокинетичких својстава фентанила и алфентанила на варијабилност терапијског одговора у постоперативном периоду код педијатријских пацијената. *Руководилац:* др Горан Марјановић, редовни професор; 15 истраживача;
6. Анализа цревне микробиоте код оболелих од шећерне болести тип 2 – опсервациона студија. *Руководилац:* др Данијела Радојковић, доцент; 10 истраживача;
7. Значај нових биомаркера неуроинфламације у раној дијагностици и предикцији клиничког тока Алцхајмерове болести. *Руководилац:* др Јелена Башић, ванредни професор; 8 истраживача;
8. Нео-епитопи и њихова улога у хроничној инфламацији, канцерогенези и фибрози. Протективни ефекат полифенолних једињења. *Руководилац:* др Андреј Вељковић, доцент; 18 истраживача;
9. Анализа циркулишућих биомаркера и њихов прогностички значај у праћењу кардиоваскуларног и општег морталитета код пацијената са хроничном срчаном слабашћу. *Руководилац:* др Дијана Стојановић, доцент; 12 истраживача;
10. Клиничка и базична истраживања орофацијалне регије и дентоалвеоларног комплекса. *Руководилац:* др Радмила Обрадовић, ванредни професор; 31 истраживача;
11. Биолошки маркери инфламације код хоспитализованих, претходно нетретираних пацијената са првом психотичном епизодом са шизофреном симптоматологијом. *Руководилац:* др Оливера Жикић, доцент; 11 истраживача;
12. Анализа гена повезаних са неуродегенерацијом у шизофренији. *Руководилац:* др Владимир Ђорђевић, доцент; 8 истраживача;
13. Прогностичка вредност клиничких, нуклеарно морфометријских, имунохистохемијских и молекуларних карактеристика карцинома коже периорбиталне регије. *Руководилац:* др Предраг Ковачевић, редовни професор; 7 истраживача;

14. Молекуларни механизми исхемијско-реперфузионог оштећења током ресекције јетре. *Руководилац:* др Мирослав Стојановић, редовни професор; 16 истраживача;
15. Процена потенцијала одабраних синтетских и биљних лековитих супстанци за локалну офф лабел примену на кожи. *Руководилац:* др Драгана Р. Павловић, ванредни професор; 17 истраживача;
16. Биомаркери фиброзе миокарда, некрозе миокарда, хемодинамског стреса и инфламације код болесника који се подвргавају хируршкој реваскуларизацији миокарда. *Руководилац:* др Милан Павловић, редовни професор; 5 истраживача;
17. Предиктивни значај маркера фиброзе, ангиогенезе, инфламације и ендотелне дисфункције за ремоделовање миокарда код пацијената са трансплантацијом бубрега. *Руководилац:* др Бранка Митић, ванредни професор; 6 истраживача;
18. Примена савремених технологија у дијагностици протозоалне инфекције узроковане врстом *Giardia lamblia* и дистрибуција утврђених генотипова. *Руководилац:* др Наташа Миладиновић-Тасић, ванредни професор; 6 истраживача.

Остали пројекти пријављени као интерни без финансирања из средстава Медицинског факултета

1. Утицај генских полиморфизама ангиогенетских и хемостатских регулатора на ендометријалну рецептивност. *Руководилац:* др Маја Милојковић, редовни професор; 13 истраживача;
2. Анализа биокомпатибилности и остеоинтеграционог потенцијала титанијумских импланата са коштаном структуром на анималним моделима. *Руководилац:* др Небојша Стојановић, ванредни професор; 7 истраживача;
3. Анализа ефикасности и безбедности примене методе негативног притиска у лечењу компликованих рана код деце. *Руководилац:* др Драгољуб Живановић, ванредни професор; 4 истраживача;
4. Клиничко-епидемиолошко испитивање неуродегенеративних оптикопатија. *Руководилац:* др Предраг Јовановић, редовни професор; 13 истраживача;
5. Морфолошки и функционални неурорадиолошки биомаркери у дијагностици деменција. *Руководилац:* др Драган Стојанов, редовни професор; 6 истраживача;
6. Утицај параметара хемостаза на исход лечења код болесника на дијализи. *Руководилац:* др Зорица Димитријевић, доцент; 11 истраживача;
7. Компаративна анализа налаза ехосонографије, комјутеризоване томографије, нуклеарне магнетне резонанце, сцинтиграфије и термалног инфрацрвеног дијагностичког система са патохистолошким налазима код инфламаторних и туморских лезија главе и врата. *Руководилац:* др Драган Красић, редовни професор; 16 истраживача;
8. Утицај параметара хроничне инфламације и оксидативног стреса на ток и прогнозу хроничних болести. *Руководилац:* др Христина Стаменковић, ванредни професор; 5 истраживача;
9. Тотална артропластика кука након ранијег прелома ацетабулума. *Руководилац:* др Саша Миленковић, ванредни професор; 2 истраживача;
10. Преваленца и инциденца хипервирулентних сојева *Clostridium difficile* у Србији. *Руководилац:* др Предраг Стојановић, ванредни професор; 4 истраживача;
11. Утицај епидемиолошких, клиничких и морфолошких карактеристика цирозе јетре на ток и прогнозу болести. *Руководилац:* др Горан Бјелаковић, редовни професор; 11 истраживача;

12. Квалитативна и квантитативна анализа, фармаколошка испитивања биоактивних једињења и развој формулација фармацеутских производа. *Руководилац:* др Јелена В. Живковић, ванредни професор; 11 истраживача;
13. Фитохемијска и фармаколошка испитивања одабраних лековитих биљних врста фамилија *Lamiaceae*, *Rosaceae* и *Ariaceae*. *Руководилац:* др Бојана Миладиновић, доцент; 16 истраживача;
14. Компликације у лечењу отворених прелома потколенице. *Руководилац:* др Зоран Голубовић, редовни професор; 4 истраживача;
15. Развој и дизајн нових терапеутика применом ин силицо метода. *Руководилац:* др Александар Веселиновић, доцент; 11 истраживача.

Пројекти у фази евалуације и припреме

Истраживачи са Медицинског факултета се спремају да као руководиоци или као истраживачи у оквиру организованих тимова јаве на позиве за финансирање пројеката од стране Министарства за ресор науке Републике Србије, Фонда за науку Републике Србије и Фонда за иновациону делатност Републике Србије, као и на друге позиве за пројекте у земљи (програм „Покрени се за науку“ компаније Филип Морис у Србији и Центра за развој лидерства и програм L'Oréal-UNESCO "За жене у науци" и др), укључујући позиве за интерне пројекте Медицинског факултета. Од посебног интереса су међународни позиви, као за пројекте из програма Хоризонти, ЕУРЕКА, COST, ERASMUS, билатералне сарадње, као и пројекти у оквиру научне сарадње са иностраним институцијама. Тренутно је више пројеката Медицинског факултета и његових истраживача у фази евалуације код Фонда за науку, из ЕУРЕКА програма, из програма билатералне научне сарадње Републике Србије, али и на више других позива.

5. План за даљи развој научноистраживачког рада на Медицинском факултету у периоду 2021-2025.

У наредном периоду научноистраживачки рад на Факултету биће реализован кроз припрему нових и реализацију и имплементацију постојећих научноистраживачких пројеката, организацију научних конференција, промоцију науке, трансфер технологија и кроз научне активности у оквиру образованог процеса на основним и специјалистичким струковним, интергисаним академским студијама и, посебно, кроз научне активности у оквиру докторских академских студија. Стратешки циљеви Медицинског факултета у погледу научноистраживачког рада у наредном периоду подразумевају унапређење квалитета истраживања и јачање утицаја резултата истраживања на образовање, здравствени систем у целини, друштвени и економски развој.

Постављени циљеви ће бити реализовани кроз следеће активности: учешће у научноистраживачким пројектима, обезбеђење просторних капацитета и опремање простора за рад истраживача, јачање људских ресурса и повећање научног потенцијала наставника и сарадника, развој научноистраживачког подмлатка Факултета, остваривање сарадње са научноистраживачким институцијама у земљи и иностранству, набавка савремене литературе, учешће на научним скуповима, организовање научних скупова и стручних семинара, континуирана провера и унапређење квалитета научноистраживачког рада на Факултету; развој постојећих и формирање нових истраживачких лабораторија.

За период од 2021. до 2025. године, истраживања на Медицинском факултету Универзитета у Нишу се планирају на основу постигнућа наставника, сарадника и истраживача Медицинског факултета у претходном периоду, кадровских и

организационих ресурса и техничких, просторних и финансијских услова Факултета, а у складу са Статутом Медицинског факултета, Стратегијом научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2021. до 2025. године ("Службени гласник РС", бр. 10/2021), Законом о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, бр. 49/2019) и Законом о фонду за науку (Службени гласник РС", бр. 95/2018).

Истраживања ће се изводити у оквиру добијених пројеката финансираних од стране Министарства за ресор науке Републике Србије и Фонда за науку Републике Србије, међународних пројеката, као што су пројекти из програма Хоризонти 2020 и других пројеката и програма истраживања за које Факултет потпише одговарајуће уговоре, као и у оквиру интерних пројеката Факултета Радиће се истраживања базичног и примењеног типа превасходно у пољу медицинских наука у областима биомедицине, стоматологије фармације, али такође и интердисциплинарна и мултидисциплинарна истраживања.

Базична истраживања, посебно у области биохемије, биће фокусирана на биохемијске и молекуларне етиопатогенетске механизме, испитивања механизма канцерогенезе и механизма поремећаја апоптозе у канцерогенези, механизма индукције и супресије редокс сензитивних интрацелуларних сигналних молекула и транскрипционих фактора слободним радикалима, као и испитивања епигенетског утицаја фактора спољне средине (зрачења) и исхране (нутригеномике) на метаболизам нуклеинских киселина, апоптозу, регенерацију, репродуктивну функцију и имунски статус.

У наредном периоду вршиће се такође истраживања на нивоу генома, транскриптома, протеома и метаболома. У ту сврху ће се обављати функционално проучавање геномске ДНК, цДНК, тоталне РНК, микроРНК и протеина као и других молекула ткива и телесних течности, као маркера различитих физиолошких и патолошких стања. Истраживачи ће се бавити проучавањем сигналних молекула и молекуларних механизма, који леже у основи аутоимунских, инфламаторних, малигних, неуродегенеративних болести, као и испитивањем учесталости генетских полиморфизама удружених са одређеним патолошким стањима или њиховим предиспозицијама. Такође се планирају испитивања генске експресије појединих гена код оболелих од карцинома, као и калцијум-везујућих протеина, маркера остеогенезе, ангиогенезе, ткивне регенерације и др.

У више области клиничке медицине планирана су мултидисциплинарна истраживања, чији би резултати допринели ефикаснијој терапији, бољој превенцији и поузданијој дијагностици различитих болести. У области гастроентрелогике испитиваће се утицај епидемиолошких, клиничких и морфолошких карактеристика цирозе јетре на ток и прогнозу болести и креирати база података о пацијентима са хроничним обољењима јетре, затим утицај антивирусних лекова на пацијенте са хепатитисом Ц и утицај суплементације витамином Д на пацијенте са хроничним обољењима јетре. Из области кардиологије се планира и ради више пројеката и студија о утицају оштећења циљних органа на кардиоваскуларне догађаје код пацијената са артеријском хипертензијом, утицају метаболичког синдрома на субклиничку атеросклерозу код асимптоматских особа, о значај одређивања нивоа мокраћне киселине у крви код биолесника са коронарном болешћу и о прогностичком значају стрес ехокардиографског теста код болесника са срчаном инсуфицијенцијом. У области нефрологије и патологије наставиће се мултидисциплинарна истраживања о етиологији, дијагностици, превенцији и терапији ендемске нефропатије и са њом повезаних тумора уротела, као и истраживања која се односе на различите патофизиолошке и молекуларне механизме болести бубрега у оквиру којих ће бити испитивани параметри оксидативног стреса, инфламаторног одговора, биће вршене

фармакогенетске анализе и трагаће се за прогностичким и предиктивним раним маркерима бубрежног оштећења, Врше се истраживања мултидисциплинарног карактера и планира се њихово вишегодишње трајање са темама о прогностичком значају маркера фиброзе, ангиогенезе, инфламације и ендотелне дисфункције за ремоделовање миокарда код пацијената са трансплантацијом бубрега. У плану су имунолошка, фармаколошка, патолошка, биохемијска и генетска истраживања.

Из области стоматологије се планирају испитивања биохемијских маркера коштане ремоделације у оквиру ортодонтске терапије, расцепа усана и непца, ортодонтских материјала и утицаја модификованих природних производа на стање оралног здравља код пацијената са фиксним ортодонтским апаратима. Испитиваће се утицај ортодонтске терапије на естетику лица. Вршиће се истраживања у области стоматолошке протетике, болести зуба и ендодонције, оралне медицине, пародонтологије и пародонталне хирургије.

У области фармације истраживачи ће се бавити дизајном, изоловањем и синтезом нових инхибитора медицински значајних ензима, као и применом постојећих хемоинформационих метода у сврху добијања квантитативног односа структуре испитиваних супстанци и њихове биолошке активности. Планира се развој нових хроматографских метода за анализу биолошких узорака, узорака животне средине, лекова и намирница. Вршиће се биолошка и токсиколошка истраживања здравствене исправности намирница. Значајна пажња ће бити посвећена и испитивањима у области козметологије и клиничке фармације. Испитиваће се потенцијал лековитог биља за ублажавање инфекција, као и потенцијално ширење/увођење индикационог подручја примене препарата биљних дрога. Радиће се на проблему примене природних функционалних материјала са екстрактима лековитог биља и природних материјали као апсорбера за ултравиолетно зрачење. Вршиће се такође истраживања из области социјалне фармације.

У оквиру разних области и у мултидисциплинарним студијама ће се на стандардним ћелијским линијама, као и на примарним културама ткива разног порекла радити испитивања цитотоксичности и цитостатичности за лекове, познате и непознате токсичне супстанце, екстракте биљака и биоматеријала, као и за све остале супстанце погодне за рад у *in vitro* системима.

Спроводиће се и истраживачко-развојни програм ткивног инжењерства и регенеративне медицине на бази адултних матичних ћелија. У овим студијама ће се на *in vivo* и *in vitro* моделима вршити испитивања биокомпатибилности и других биолошких карактеристика биоматеријала коришћењем разних метода светлосне и електронске микроскопије, као и испитивања специфичне експресије рецептора и других протеина цитохемијским, имуноцитохемијским, флоуцитометријским, ЕЛИЗА и методама експресије гена.

Планиран је и наставак истраживања и даљи развој система за мониторинг електромагнетног зрачења и модела за процену здравственог ризика, теоријско моделовање простирања ЕМ поља применом постојећих софтверских пакета и развојем сопствених модела, развој модела за процену ризика и спровођење епидемиолошких студија за испитивање вулнерабилних и професионално угрожених група.

Настављају се и испитивања „корисних“ и „непожељних“ састојака млека у односу на њихову заступљеност у млеку и њихов утицај на развој масовних незаразних болести (атеросклероза, хипертензија, инфаркт, цереброваскуларни инсулт, алергије, аутоимунске болести, шизофренија, аутизам и карцином).

Период пандемије COVID-19 наметнуо је нове теме и проблеме у научноистраживачком раду Факултета за овај плански период да би се дао допринос што ефикаснијем научном одговору на пандемију изазвану SARS-CoV-2 вирусом. Зато

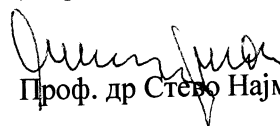
су у плану генетска, имунолошка, клиничка, епидемиолошка и вирусолошка истраживања у области дијагностике, превенције болести, третмана оболелих и епидемијских приступа формирањем тимова за медицинска, интердисциплинарна и мултидисциплинарна истраживања укључујући и међународну сарадњу и мобилност истраживача.

Медицински факултет је трајно опредељен за систематске активности и рад на сталној провери и унапређењу квалитета свих аспеката научноистраживачког рада у циљу ступања нових научних сазнања и њихове имплементације у свим областима рада на Факултету (образовања, здравствене делатности, нових истраживања).

Главни циљеви Програма научноистраживачког рада Факултета за период од 2021. до 2025. године јесу:

- још интензивнији развој научноистраживачке делатности у складу са актуелним реалним могућностима и
- континуиране активности за унапређење услова за научноистраживачки рад (стална едукација кадрова, јачање инфраструктуре, осавременавање опреме, унапређење информатичке подршке и др.).

Овај петогодишњи план подразумева нове мере и инструменте који ће водити ка квалитетнијој научноистраживачкој делатности, бржем и лакшем приступу савременим технологијама и даљем развоју Научноистраживачког Центра за биомедицину.


Проф. др Стево Најман

На основу овлашћења из члана 65. Закона о високом образовању РС ("Сл. гласник РС", бр. 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019, 6/2020 - др. закони, 11/21-аутентично тумачење, 67/21 и 67/21-др закон) и одредби члана 53. Статута Медицинског факултета, Наставно-научно веће Медицинског факултета Универзитета у Нишу, на седници одржаној 29.12.2021.године, донело је следећу

О Д Л У К У

1. УСВАЈА СЕ Програм развоја научноистраживачког рада Медицинског факултета Универзитета у Нишу за период 2021-2025 године.
2. Програм из става 1. саставни је део ове одлуке.

Образложење

Проф. др Добрила Станковић Ђорђевић, декан, дала је реч проф. др Стеви Најману, члану Комисије за праћење и унапређење квалитета научноистраживачког рада, који је детаљно образложио достављени Програм развоја научноистраживачког рада Медицинског факултета Универзитета у Нишу за период 2021-2025 године.

Није било примедби на детаљно образложени Програм, те су чланови Наставно-научног већа једногласно донели одлуку као у изреци.

Одлуку доставити: Комисији за праћење и унапређење квалитета научноистраживачког рада, Центру за унапређење квалитета, Служби за опште и административно-правне послове и писарници Факултета.

Број:10-13560-8/1
У Нишу, 29.12.2021.године

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
МЕДИЦИНСКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ

Проф. др Добрила Станковић Ђорђевић, декан



Документ израдила Драгана Радисављевић:
Документ контролисао: Милан Константиновић