

**ПРОГРАМ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА  
ФАКУЛТЕТА МЕДИЦИНСКИХ НАУКА У КРАГУЈЕВЦУ  
(ЗА ПЕРИОД 2017.-2021.)**

Научно-истраживачки рад Факултета медицинских наука у Крагујевцу примарно је оријентисан на фундаментална истраживања у медицини, стоматологији и фармацији, али и мултидисциплинарна и апликативна истраживања између научно-истраживачких тимова унутар Факултета, као и других научних институција у земљи и иностранству.

Стратешки циљеви научно-истраживачких активности на Факултету су:

1. Завршетак изградње и опремање зграде Центара изузетних вредности Универзитета у Крагујевцу;
2. Увођење нових и развијање постојећих истраживачких метода, како би се отворили нови правци у експерименталним истраживањима и формирале нове истраживачке лабораторије;
3. Унапређење обима и повећавање квалитета истраживања у клиничким областима медицине, стоматологије и фармације, пре свега повећањем истраживачког капацитета наставника и сарадника, те њиховим укључивањем у домаће и међународне мултидисциплинарне пројекте;
4. Структурисан прилаз едукативним активностима у оквиру КМЕ (Континуирана Медицинска Едукација) за здравствене професионалце (лекаре, фармацеуте, стоматологе и медицинске техничаре) чиме би се могао понудити квалитативно нов облик образовања.

У складу са стратешким циљевима научно-истраживачких активности Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за четворогодишњи период (2017.-2021. година) постављени су следећи оперативни циљеви:

1. Опремање Центара изузетних вредности и банке матичних ћелија: ревитализација постојеће и набавка нове опреме, оспособљавање новог простора за истраживање итд.;
2. Континуиран научноистраживачки рад истраживача и студената докторских академских и интегрисаних академских студија Факултета медицинских наука у Крагујевцу;
3. Апликација и реализација научноистраживачких пројеката;
4. Сарадња са високошколским установама, институтима и установама у земљи и иностранству на пројектима од заједничког интереса;
5. Развој научноистраживачког подмлатка;
6. Стварање услова и подстицање научно-истраживачког рада међу студентима докторских академских и интегрисаних академских студија Факултета медицинских наука у Крагујевцу;
7. Публиковање и презентовање резултата научно-истраживачког рада;
8. Промоција истраживања и резултата научноистраживачког рада;
9. Сарадња са међународном научном заједницом, прихватање водећих научника из иностранства и организација научних скупова;
10. Финансирање интерних научних пројеката Факултета медицинских наука у Крагујевцу („јуниор пројекти“) за које је конкурс перманентно отворен.
11. Едукација наставника и сарадника Факултета о општој методологији истраживања у медицини, стоматологији и фармацији;
12. Финансијска подршка унапређивању активности у оквиру КМЕ.

На Факултету медицинских наука у Крагујевцу обавља се научно-истраживачки рад у циљу развоја науке и стваралаштва, унапређивања делатности високог образовања, односно унапређивања квалитета наставе, усавршавања научног подмлатка, увођења студената у научноистраживачки рад, као и стварања материјалних услова за рад и развој Факултета.

### **Фокус истраживања која ће се спроводити на Факултету**

Истраживања на Факултету медицинских наука у Крагујевцу обухватају широки дијапазон транслацијских пројеката изучавања имунопатогенезе различитих болести у релевантним експерименталним моделима и клиничких истраживачких студија. Од посебног интереса у тим истраживањима су:

1. Испитивање патогенезе и могућности имуномодулације орган специфичних аутоимунских болести на анималним моделима (тип 1 дијабетес, тип 2 дијабетес, Т ћелијама посредован хепатитис, експериментални аутоимунски енцефаломијелитис, акутни колитис, панкреатитис...);
2. Испитивање биологије и модулације имунског одговора малигних тумора;
3. Испитивање цитокинског профила и поремећаја метаболизма у трудноћи
4. Испитивања кардиоваскуларног система *in vivo*;
5. Клиничка испитивања лекова, хируршких процедура и дијагностичких тестова;
6. Епидемиолошка и економска истраживања у медицини и фармацији;
7. Испитивање нових целуларних и молекуларних детерминанти важних у развоју орган специфичне аутоимунсти и раста и метастазирања експерименталних тумора;
8. Изолација, умножавање и диференцијација хуманих матичних ћелија;
9. Испитивање карактеристика матичних ћелија као и примењивости ембрионалних матичних ћелија, индукованих плурипотентних матичних ћелија као и адултних матичних ћелија. Регенеративна медицина;
10. Испитивање новосинтетисаних скафолда;
11. Испитивање значаја урођене имуности у патогенези периапикалног гранулома. Патогенеза перипакалних лезија;
12. Испитивање транспорта супстанци преко биолошких мембрана;
13. Испитивање врсте рецептора и јонских канала преко којих ендотелини, комплекси са златом и платином, и лекови из групе антидепресива, антипсихотика и антихипертензива утичу на тонус и спонтану активност изолованих глатких мишића гастроинтестиналног и урогениталног тракта;
14. Испитивање генетских промена лимфоцита под утицајем биолошки активних супстанци;
15. Одређивање генских промена, биохемијских поремећених сигналних путева и имунофенотипских променама код оболелих од леукемија, лимфома, тумора плућа, тумора дебелог црева, тумора дојке и одонтогених тумора лица;
16. Анализа поступака и материјала за ефикасно уклањање токсичних супстанци које доспевају у окружење (водене токове, земљиште и храну), а које испољавају генотоксичност;
17. Испитивање имуномодулаторних и цитотоксичних карактеристика пептида и једињења комплекса метала (злато, платина, паладијум, рутенијум);
18. Одређивање генетских варијација у метаболизму и дејству лекова.

Наведена истраживања треба да:

1. унесу ново светло у имунорегулацију и њене поремећаје у настанку обољења.
2. укажу на нове механизме у терапијском приступу.

Научноистраживачки рад у наредном периоду базираће се на блиској сарадњи већег броја посвећених и искусних истраживача са укључивањем већег броја студената докторских академских студија и интегрисаних академских студија медицине, стоматологије и фармације. Посебни сегменти истраживања ће имати своје руководиоце, наставнике, докторе медицинских наука који чине и савет пројеката што осигурава чврсту континуирану интелектуалну и технолошку интеракцију. Истраживања такође предвиђају, када то буде потребно, и технолошку сарадњу са Природно-математичким факултетом у Крагујевцу, Институтом за микробиологију и имунологију, Биолошког института, Универзитета у Београду.

### **Промоција истраживања и резултата научноистраживачког рада**

План научно-истраживачког рада Факултета подразумева да се сваке недеље одржавају лабораторијски састанци и журнал дискусије на Факултету медицинских наука. На овим састанцима ће се презентовати и анализирати резултати завршених истраживачких пројеката. Сви истраживачи који раде на Факултету периодично презентују актуелне резултате свог истраживања. Такође, на лабораторијским састанцима ће се представљати потенцијална истраживања, њихова научна утемељеност, значајност и релевантност. Журнал дискусије подразумевању представљање неког рада који идејно или методолошки доприноси развоју и усмеравању научноистраживачког рада Факултета. У четворогодишњем периоду (2017-2021. година) ФМН Крагујевац планира да континуирано организује лабораторијске састанке и журнал дискусије, а да научну и стручну јавност обавештава о предстојећим састанцима преко сајта Факултета и електронском поштом. На интернет страници Факултета ажурираће се редовно Календар лабораторијских састанака и журнал дискусија.

У четворогодишњем периоду (2017-2021. година) Факултет планира активно учешће у организацији међународних научних скупова.

Ради реализације оперативних циљева, Факултет ће у периоду 2017- 2021.година спроводити следеће активности:

1. Завршетак изградње зграда Центара изузетних вредности Универзитета у Крагујевцу;
2. Опремање простора Центара изузетних вредности. Набавка опреме за лабораторије у оквиру Центара.
3. Опремање Виваријума у згради Центара изузетних вредности;
4. Формирање електронских регистара болесника са хроничним незаразним болестима (хронична опструктивна болест плућа, шећерна болест, артеријска хипертензија, исхемијска болест срца, реуматоидни артритис, мултипла склероза), што ће олакшати извођење клиничких испитивања;
5. Финансирање јуниор пројеката који су одобрени по процедури и у складу са Правилником;
6. Организација и подршка одласка наставника и сарадника Факултета на посдокторске студије и стручна усавршавања у земљи и иностранству;
7. Организовани и синхронизовани рад на активностима везаним за планирање, административну обраду, пропагирање и спровођење курса КМЕ.