

**ПЛАН НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА ГЕОГРАФИЈА**

**на Природно-математичком факултету
Универзитета у Бањој Луци
за период 2022-2027. године**

мај, 2022. године

УВОД

У Стратегији осигурања квалитета Универзитета у Бањој Луци (документ Систем квалитета) одражава се и појашњава однос истраживачког рада, учења и подучавања узимајући у обзир институционални и домаћи контекст функционисања установе. Систем квалитета је у складу са новим ESG стандардима, као и са Стратешким циљевима Универзитета у Бањој Луци (радни приједлог стратегије Универзитета у Бањој Луци у периоду 2017 – 2025). Постоји Приједлог правилника о научно-истраживачком раду и Програм рада НИР-а на УНИБЛ у 2016. години и преглед реализације истог.

Научно-истраживачка дјелатност на Природно-математичком факултету одвија се кроз неколико сегмената: кроз научно-истраживачке пројекте, међународном и међууниверзитетском сарадњом, индивидуалним радом и усавршавањем наставника и сарадника, организовањем савјетовања и другим активностима усмјереним на рјешавање проблема из домена природно-математичких наука у теорији и пракси.

Научно-истраживачка дјелатност Факултета подијељена је на различите научне области у оквиру студијских програма, који индивидуално, али и заједнички планирају и реализују различите научно-истраживачке дјелатности у оквиру постојећих ресурса и у циљу обезбјеђивања нових. Декан и Наставно-научно вијеће пружају пуну подршку научно-истраживачким пројектима и раду академског особља Факултета.

У оквиру научно-истраживачког рада, Факултет успјешно сарађује са универзитетима и институтима из БиХ, Србије, Словеније, Црне Горе и других земаља из окружења и Европе.

Наставници и сарадници Студијског програма географије, поред извођења наставног процеса, обавезни су да раде на научно-истраживачком плану, што им је омогућило да објаве велики број научних и стручних радова у разним домаћим и иностраним часописима, на домаћим и иностраним конгресима, симпозијумима, савјетовањима, конференцијама и др.

У оквиру научно-истраживачког рада Природно-математички факултет и Студијског програма географије успјешно сарађују са универзитетима и институтима из Босне и Херцеговине, Италије, Аустрије, Мађарске, Румуније, Бугарске, Грчке, Словачке, Пољске, Њемачке, Белгије, Данске, Холандије, Шпаније, Француске, Ирске, Шкотске, Енглеске, Русије, Кипра, Исланда, Израела, Литваније, Малте, Норвешке, Португала, Велике Британије, Шведске, Украјине и Сједињених Америчких Држава (САД).

Како одређени сегменти научно-истраживачке дјелатности Студијског програма географије нису уређени правилницима, а припадају и различитим ужим научним областима, обим и квалитет цјелокупног истраживачког рада наставника и сарадника не евидентирају се систематично. Међутим, Факултет је покренуо иницијативу да наставно особље једном годишње сачини извјештај о објављеним радовима и учешћу на конференцијама и симпозијумима.

Осим тога, у току је и реализација пројекта израде јединствене базе цитираности научних истраживача у Републици Српској који се спроводи у сарадњи Министарства науке и технологије и Академије наука и умјетности Републике Српске. Цитатна анализа користиће се као релевантна информација у процесу евалуације научних радника.

Цјелокупно наставно особље Студијског програма географије, као и других студијских програма, има подршку Природно-математичког факултета да конкурише на пројекте које финансира Министарство науке и технологије Републике Српске, као и на међународне научно-истраживачке пројекте.

На нивоу Универзитета неопходно је усвојити Стратегију и политику научно-истраживачког рада. Наставници и сарадници, такође, имају потребу за обукама за писање приједлога пројеката за европске фондове, као и за писање научних радова. Учествовање на међународним конгресима и објављивање радова у престижним међународним часописима треба да буде императив за наредни временски период. Уз подршку Министарства науке и технологије, као и Природно-математичког факултета у складу са властитим могућностима, потребно је подржати наставнике и сараднике да наставе са активним научно-истраживачким радом на домаћем и међународном плану.

Истичемо при том значај организовања и одржавања „Трећег конгреса српских географа са међународним учешћем“ на ПМФ-у у Бањој Луци, на коме је изложено више од 80 реферата од стране 130 представника географских и других релевантних институција из 10-ак европских земаља. Конгрес је указао на фундаментални и апликативни значај географске науке у рјешавању суштинских развојних проблема савременог свијета.

Двадесетогодишњица постојања и рада Географског друштва Републике Српске обиљежена је у Бањој Луци 23. маја 2013. године у амфитеатру Природно математичког факултета, Универзитета у Бањој Луци. Двадесетогодишњица је обиљежена Свечаном академијом и Научним скупом: „СРПСКИ ЕТНО-НАЦИОНАЛНИ ПРОСТОР – геопросторне детерминанте, геополитички, историјски, етнодемогеографски, културолошки, економски, социјално-географски, насеобински и регионално-географски процеси и проблеми развоја, вредновање и заштита природне средине и природних потенцијала“.

Потребно је остварити континуитет у таквим догађајима и повећати учесталост на годишња, евентуално двогодишња окупљања, како би се кроз шири круг аутора кроз дискусију сучелила различита мишљења.

Поводом 20 година успјешног рада и постојања Природно-математичког факултета у периоду од 16. до 17. септембра 2016. године организована је међународна научна конференција под називом „Научна конференција поводом 20 година Природно-математичког факултета из области природних и математичких наука“. Изабрани радови са научног скупа објављени су у Зборнику радова са конференције.

Реализована је конференција међународног значаја “INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON CLIMATE CHANGE ADAPTATION IN EASTERN

EUROPE” у периоду од 03. до 05. јула 2018. године. Организатори конференције су Универзитет у Бањој Луци (Природно-математички факултет), Универзитет у Београду, Хамбуршки Универзитет примјењених наука (the Research and Transfer Centre “Sustainable Development and Climate Change Management” of the Hamburg University of Applied Sciences, Germany), Интернационални програм о климатским промјенама (The International Climate Change Information Programme, ICCIP), Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске (Fund for Environmental Protection and Energy Efficiency of the Republika Srpska) и Центар за климатска истраживања Бања Лука (Center for Climatic Research, CCR Banja Luka). У питању је интердисциплинарни догађај који је окупио научнике из различитих области, практичаре и чланове владиних агенција, усмјерених на рјешавање проблема изазваних климатским промјенама у Источној Европи.

У складу с потребом за развојем интеракција међу различитим секторима људског друштва, односно између судионика који раде на различитим аспектима адаптација на климатске промјене у Источној Европи, циљеви конференције су били:

- пружити истраживачким институцијама, универзитетима, невладиним организацијама, владиним агенцијама и предузећима из регије прилику да прикажу и презентују своја дјела на подручју адаптације климатским промјенама;
- потицати размјену информација, идеја и искустава стечених у реализацији пројеката адаптације климатским промјенама, посебно успјешних иницијатива и добре праксе широм регије;
- расправљати о методолошким приступима и искуствима која произлазе из студија случаја и пројеката који имају за циљ показати како се климатска еластичност може побољшати у пракси;
- умрежити судионике и пружити платформу како би истражили могућности за сарадњу.

Посљедње, али не и мање важно, биће документовање и ширење богатства доступних искустава. У ту сврху објављена се књига „Адаптације на климатске промјене у Источној Еуроци: Управљање ризицима и изградња отпорности на климатске промјене”, уз све прихваћене радове. Ово ће бити додатни волумен награђиване серије књига "Управљање климатским промјенама" коју је објавио Springer, који је од свог оснивања 2008. године постао водећа свјетска књига о управљању климатским промјенама. Коначна је одлука уредника о томе који се радови могу одабрати и проћи кроз рецензију за књигу.

У склопу Природно-математичког факултета дјелује и Лабораторија за ГИС која је опремљена са савременом информатичком инфраструктуром, која омогућава висок ниво наставног и научно-истраживачког рада. На ПМФ-у, кроз наставни процес на Студијским програмима географију, просторног планирања, екологију и заштиту животне средине, те техничког васпитања и информатике, образују се кадрови који су оспособљени за рад у домену географских информационих технологија.

Програмски садржаји из ГИС-а прилагођени су проблематици сваког студијског програма на коме се изводе. Програмски садржаји из ГИС-а реализују се кроз теоретски и практични дио, а настава се обавља у савремено опремљеној Лабораторији за ГИС. По завршетку студија географије, свршени студенти добијају неопходна знања и вјештине из домена ГИС технологија, која им омогућавају да траже запослење у различитим јавним и приватним организацијама, институцијама и предузећима, као што су: комунална предузећа, катастар и геодетска управа и одјељења, шумске управе, општинске службе, агенције и предузећа која се баве водама, институције, агенције и фирме које се баве пољопривредном дјелатношћу, саобраћајна предузећа и институције које се баве саобраћајем, организације и институције које се баве екологијом и заштитом животне средине, просторно-планерске организације и сл.

Поред едукације кадрова, на ПМФ-у значајна пажња поклања се развојним аспектима ГИС-а (развој алата и модела, те ВЕБ ГИС апликација) имплементацији ГИС рјешења у институцијама и привредним субјектима, примјени ГИС-а у реализацији научно-истраживачких пројеката, те уопште популаризацији ГИС-а. У оквиру лабораторије за ГИС изводи се практична настава и реализују научно-истраживачки пројекти. ПМФ је властитим знањем и ресурсима развио и успоставио комплетан географски информациони систем, у чијој архитектури су заступљени сви сегменти ГИС-а (просторне базе података, сервери за дјелење података, ВЕБ-ГИС апликације, сервери за прикупљање ГПС података, десктоп апликације итд.). Поред лиценцираних комерцијалних софтвера које посједује ПМФ, значајна пажња у научно-истраживачком и наставном процесу поклања се „Open source“ апликацијама или ријешењима отвореног кода. Развој ГИС-а на ПМФ-у, како у наставном, тако и у научно-истраживачком процесу, достигао је висок ниво, у смислу информатичких ресурса, кадрова, имплементације пројеката, те заступљености у настави.

Лабораторија за ГИС има улогу да обезбиди образовну, стручну и технолошку подршку корисницима географских информационих технологија кроз спровођење наставног процеса, научно-истраживачке и развојне пројекте, те консултантске услуге.

Током студирања, Наставним планом и програмом предвиђено је да рад студената на вјежбама буде повезан и са облицима самосталног рада, као што су израда теоријских и практичних семинарских радова, задатака за самостални рад и других предиспитних обавеза. Учешће студената у научно-истраживачком раду је веома пожељно и досадашња пракса на Студијском програму географије је била да се студенти са теренским радом неопходним за њихове завршне (дипломске) радове укључе у научно-истраживачке пројекте и студије.

Укључивање студената у научно-истраживачки рад је резултат самосталног ангажмана и жеље студената. Наставно особље подржава и усмјерава студенте у научно-истраживачком раду у виду сугестија и приједлога, али и пружа могућност сарадње кроз коауторски рад, посебно када су у питању научне конференције чији (ко)организатор је Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци.

РЕАЛИЗОВАНИ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОЈЕКТИ

Наставници и сарадници запослени на Студијском програму географије у досадашњем периоду учествовали су као координатори или сарадници на великом броју пројеката који су финансирани од страна Министарства на научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво, осталих министарстава, као и од других домаћих и међународних организација.

Координаторски национални пројекти наставника и сарадника са СП географије:

1. Развој информационог система за прецизну пољопривреду. Финансијери: Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске; Мтел. Имплементирано у Министарству, пољопривреде шумарства и водопривреде.
2. Развој земљишног информационог система. Финансијери: Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске; Мтел. Имплементирано у Министарству, пољопривреде шумарства и водопривреде.
3. Развој информационог система за управљање земљиштем (LPIS). Финансијери: Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске. Имплементирано у Министарству, пољопривреде шумарства и водопривреде.
4. Конверзија и миграција података из Мапсофта у Терасофт и израда XSD шеме. Финансијер: Републичка управа за геодетске и имовинско-правне послове Републике Српске.
5. Енциклопедија Републике Српске. Академија наука и умјетности Републике Српске.
6. Популациона обука у школама Републике Српске, Центар за демографска истраживања, Бања Лука, 2020.
7. Фертилни капацитет и ставови о планирању породице породиља УКЦ РС Бања Лука, Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци и Центар за демографска истраживања, Бања Лука, 2019.
8. „InvestRawMaterials“
9. Мултидисциплинарни дијалог са културним наслеђем
10. Културни идентитет – реалност кроз научну визију
11. Демографски развој и популациона политика Републике Српске – анализа стања и приједлог мјера, Центар за демографска истраживања, Бања Лука, 2019
12. Демографска кретања и популациона политика у јединицама локалне самоуправе у Републици Српској – анализа стања и приједлог мјера, Центар за демографска истраживања, Бања Лука, 2019.

13. Процјена стања природе и управљање природним ресурсима у Босни и Херцеговини, IPBES пројекат, број: 0101-8146/18, Supporting decision making and building capacity to support IPBES through national ecosystem assessments, Универзитет у Сарајеву, Природно-математички факултет, 2020-2023.
14. Мониторинг органске супстанце и специфичних параметара на молекулском нивоу из ријеке Врбас на подручју града Бања Лука”, Природно-математички факултет Универзитета Бањој Луци, финансиран од стране Министарства науке и технологије, 2019-2020.
15. Динамика климатских промјена и могућности прилагођавања у Републици Српској, Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци, Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво, 2019-2022
16. Моделовање интензивних падавина у Републици Српској према климатском сценарију RCP8.5, Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци, Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво, 2018-2021.
17. Моделовање екстремних падавина према климатским сценаријима у Републици Српској, (Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци, Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво, 2015-2018.
18. Стање екосистема и мјере заштите природних језера на Зеленгори, Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци, Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво, 2015-2017.
19. Испитивање квалитета вода водотока у Републици Српској у 2017. години, Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци, Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске, 2017.
20. Занемарени архиви књижевног и културног наслеђа
21. Проучавање и заштита нематеријалне културне баштине Републике Српске
22. Сервиси за обнову европског биодиверзитета и екосистема (финансира Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво; број пројекта: 1259060)
23. Анализа плувиометријског режима на подручју Источне Херцеговине у контексту савремених климатских промјена (финансирало Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво; број пројекта: 1259029)
24. Картирање бујичних сливова и моделирање осјетљивости на појаву и развој бујичних поплава у сливу ријеке Украине (финансирало Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво; број пројекта: 1259009)

25. „Адаптивно управљање природним ресурсима“. Финансиран од стране Министарства за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво РС, Носилац: Академија наука и умјетности Републике Српске, (2020). Сарадник на пројекту
26. „Мониторинг органске супстанце и специфичних параметара на молекулском нивоу из ријеке Врбас на подручју града Бања Лука“. Финансиран од стране Министарства за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво РС, Носилац: Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци, (2019 – 2020). Сарадник на пројекту.
27. Поддршка одлучивању о увођењу и ширењу примјене одрживог управљања земљиштем“ (Decision Support for Mainstreaming and Scaling up of Sustainable Land Management – DS-SLM). Финансиран од FAO/GEF (GCP/GLO/337/GFF). Носилац: Пољопривредни факултет Бања Лука (2017-2018).
28. Издавање бујичних сливова и формирање модела осјетљивости на појаву и развој бујичних поплава, са картом ерозије у сливу ријеке Врбас“, у оквиру Унионс Девелопмент Программе: „Израда мапа опасности и мапа ризика од поплава на сливу ријеке Врбас у БиХ“, Реф.: УНДПБИХ-16-026-ВРБАС-ЗАВОД БИЈЕЉИНА-П, Документ број: УНДПБИХ-16-026-ВРБАС-ЗАВОД БИЈЕЉИНА-П_Извјештај бујице
29. Екофизиолошка истраживања ендемичних врста риба Источне Херцеговине. ПМФ Бања Лука, 2015, истраживач на пројекту
30. Израда студије климатологије подручја хидросистема Требишњице (носилац пројекта: Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци)
31. Пројекат Јачање интерсекторске сарадње и рефералног механизма подршке дјецe и њиховим породицама у РС, Друштво психолога РС и Министарство просвјете и културе Републике Српске (2021).
32. Пројекат Школе за 21 вијек, ”21st Century Schools” programme British Council, Trainer for Critical Thinking and Problem-Solving skills’ (2019 -2022).
33. Осавремењивање система управљања отпадом на Природно-математичком факултету у Бањој Луци-набавка пресе за третирање отпада

НАУЧНЕ КОНФЕРЕНЦИЈЕ И СКУПОВИ

Студијски програм географије Природно-математичког факултета са Географским друштвом Републике Српске организовао је неколико научних скупова, стручних предавања за наставнике и професоре основних и средњих школа и гостујућих предавања на којима је учествовао велики број научника и стручњака из земље и иностранства.

Листа јавних догађаја и гостовања научника на СП ГЕОГРАФИЈА од 2015. године

ДОГАЂАЈ
Проф. др Стеван Савић, са Департмана за географију, туризам и хотелијерство Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду, одржао је 12. маја 2022. године у амфитеатру Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци, предавање на тему: „Климатске промјене и урбана клима, могућност праћења и адаптације“.
Проф. др Мехмед Церо, помоћник министра из Федералног министарства околиша и туризма одржао је садржајно афирмативно предавање на следеће теме: – Правне тековине Европске Уније из поглавља 27. животна средина/околиш и климатске промјене. – Међународне обавезе БиХ из области животне средине/околиша (конвенције и протоколи), са фокусом на Конвенцију Уједињених нација за биодиверзитет.
Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци у сриједу, 07. децембра 2016. године од 11.00 часова организује предавање за студенте свих студијских програма на тему: “Значај репродуктивног здравља у демографији”. Предавачи ће бити: проф. др Драшко Маринковић, доц. др Смиљана Параш и прим. др Владимир Перендија.
Међународна научна конференција „ГЕОПОЛИТИЧКИ ПРОЦЕСИ У САВРЕМЕНОМ ЕВРОАЗИЈСКОМ ПРОСТОРУ“ одржана је од 31.05-04.06.2017. године на Природно-математички факултету. У раду Конференције учествовали су водећи друштвени географи Русије (поготово са Крима), Србије, Републике Српске, Пољске, Словеније, Федерације БиХ, Црне Горе, Азарбејџана, Турске, Бугарске и БЈР Македоније.
Гостујуће предавање „Сјеверозападна Бугарска – релативна заосталост?“ Резултате теренских истраживања представиће Мартин Хофштат са Института за макроекономију Леибниц универзитета у Хановеру.
Центар Руског географског друштва у Србији и СП географија спроводи Географски диктат у Амфитеатру Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци. Руски диктат је одржан од неколико година први пут 2018. године, 2019. 2020. године (онлине) и 2021. године.
Проф. др Милован Р. Пецељ, одржао предавање на тему: „Јевто Дедијер и Херцеговина“.

<p>У склопу семинара за наставнике и професоре основних и средњих школа Републике Српске професори са Студијског програма Географија Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци одржали су неколико предавања о актуелним географским темама, као што су: Проблеми науке и наставе националне географије у Републици Српској; Проблеми демографског развоја Републике Српске; Климатске промјене у свијету и у Републици Српској; Узроци и посљедице клизишта са освртом на стање у Републици Српској.</p>
<p>Студијски програм за географију угостио је професора са Пермског државног универзитета (Руска Федерација) Азата Сафарјана, координатора за међународне размјене на Катедри за туризам.</p>
<p>Проф. др Стеван Савић са Департмана за географију, туризам и хотелијерство из Новог Сада одржао је предавање, на тему: „Урбано острво топлоте-праћење и проблеми“.</p>
<p>Др Биљана Наранчић са Департмана за географију Универзитета Лавал из Квебека, одржала је предавање, на тему: „Палеоклиматске промјене на канадском Арктику“.</p>
<p>Студијски програм географије Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци у петак, 08. новембра 2019. године у 11.00 часова у амфитеатру факултета свечано је обиљежио 50 година студија географије у Бањој Луци, као и 25 година од уписа прве генерације студената географије на Универзитету у Бањој Луци. Излагање о значају и улози географије у образовном систему имао је доц. др Млађен Трифуновић, а о положају географије као наставног предмета у средњим школама Републике Српске презентацију је имала Слађана Танасић–инспектор-просвјетни</p>
<p>Природно-математички факултет (СП Географија и СП Просторно планирање) у сарадњи са Горском службом спасавања Бања Лука обиљежили су Свјетски дан градова (31. октобар) и 50. годишњицу катастрофалног земљотреса у Бањој Луци (27.10.1969).</p>
<p>Конференција: „Савремени миграциони трендови и небједносни ризици“, коју организује Студијски програм за географију Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци и Републички секретаријат за расељена лица и миграције Владе Републике Српске.</p>
<p>У организацији Републичког секретаријата за расељена лица и миграције и Студијског програма географија Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци, у Административном центру Владе Републике Српске обиљежен је Свјетски дан избјеглица. Свјетски дан избјеглица, који се обиљежава сваке године 20. јуна, установљен је децембра 2000. године Одлуком Генералне скупштине Уједињених нација. Предавачи су били представници различитих институција, организација и установа: помоћни официр за заштиту Љиљана Кокотовић, UNHCR Сарајево; др Љиљана Орешковић, Републички секретаријат за расељена лица и миграције; проф. др Мира Мандић, Природно-математички факултет – Студијски програм за географију.</p>
<p>Поводом Дана европске баштине у Административном центру Града Источно Сарајево одржана је манифестација „Дани културе и традиције“ у организацији удружења „Женски интерактивни рурални центар“ из Источног Сарајева. У склопу манифестације одржан је округли сто на тему „Идентификовање, заштита и очување нематеријалног културног наслеђа са освртом на сарајевско – романијски приглавак – нематеријално културно наслеђе Републике Српске“. Представник СП географије је била проф. др Ирена Медар Тања</p>
<p>Наши наставници, сарадници заједно са студентима обиљежавају значајне датуме као што су Дан вода, Свјетски метеоролошки дан, Дан вода, Дан животне средине, Дан биодиверзитета, Дан градова, Дан географије, Дан ГИС-а, Дан избјеглих лица и др.</p>

ЦИЉЕВИ

На основу извршене анализе тренутног стања, потреба, савремених тенденција и расположивих ресурса Студијског програма и Природно-математичког факултета постављају се сљедећи циљеви у области научноистраживачке дјелатности:

- Континуирано праћење савремених тенденција у развоју, како фундаменталне научне мисли, тако и практичне примјене научних достигнућа и укључивање у савремене свјетске токове кроз иновације и рад на примјени стечених знања – јачање потенцијала према иновацијама, поред усавршавања у области образовања и научних истраживања.
- Повећање броја научних радова у високорангираним међународним часописима.
- Стварање услова за реализацију нових пројеката, како у области фундаменталних истраживања, тако и у области примијењених и развојних истраживања.
- Ангажовање свих истраживача на пројектима које ће финансирати Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво Владе Републике Српске и Министарство цивилних послова Босне и Херцеговине и друга министарства, као и повећање броја тих пројеката на којима је носилац Природно-математички факултет, а координатор наставник *Студијског програма географије*. Повећати обим подршке домаћих привредних субјеката у пројектним приједлозима према одговарајућим министарствима.
- Повећање броја и обима ангажовања истраживача на међународним пројектима са посебним нагласком на учешће у ЕУ пројектима у програмском оквиру HORIZON EUROPE, као и у другим програмима ЕУ и регионалним пројектима који пружају подршку за мобилност истраживача и укључивање сектора малих и средњих предузећа.
- Повећање обима ангажовања истраживача у реализацији комерцијалних пројеката, елабората и студија које финансирају домаће и међународне компаније, организације, невладине организације и друге институције и организације.
- Промоција научноистраживачких резултата и људских и инфраструктурних капацитета Студијског програма географија у широј друштвеној заједници.
- Покретање и стално унапређење докторских студија кроз сарадњу са привредом и институцијама, као и међународну колаборацију. Стварање услова за извођење докторских студија на енглеском језику што би допринијело повећању броја студената докторских студија.
- Повећање мобилности истраживача у земљи и иностранству и успостављање и развијање веза са истраживачима Студијског програма географије који су своје стручно усавршавање и професионалну каријеру наставили у иностранству на најпрестижнијим универзитетима и познатим компанијама.
- Повећање активности на осавремењавању услова за обављање научноистраживачког рада у циљу успјешније реализације наставе и пројеката.
- Стални рад на увођењу студената у научноистраживачки рад.
- Повећања ангажовања талентованих младих људи као младих истраживача кроз

запошљавање или ангажовање на пројектима или по уговору, што би требало да резултује смањењем броја наставника и сарадника факултета који своју каријеру настављају у иностранству.

У периоду од 2022. до 2027. године научноистраживачки рад на Студијском програму биће организован и реализован у неколико сегмената паралелно:

1. Научноистраживачки рад који ће бити директно финансиран од стране Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво Владе Републике Српске кроз Конкурсе за суфинансирање научноистраживачких пројеката, Конкурсе за суфинансирање унапређења инфраструктуре и набавке опреме неопходне за научноистраживачки рад, Конкурсе подршке пријаве на међународне пројектне позиве, Конкурсе билатералне сарадње, као и друге конкурсе ресорног и других Министарстава Републике Српске и Босне и Херцеговине.
2. Рад на међународним пројектима. У наредном периоду се планира пријављивање за различите нове позиве међународних пројеката у оквиру HORIZON EUROPE програма Европске уније и других билатералних и комерцијалних пројеката међународне сарадње. Поред истраживања, рад на овим пројектима омогућиће добијање значајних средства за различите врсте усавршавања, набавку нове и обнову и одржавање постојеће опреме и слично. Научно-наставно вијеће Природно-математичког факултета редовно подржава све пријаве на међународне пројектне позиве, видећи у њима могућност развоја, афирмације и промоције.
3. Рад на пројектима са привредом, финансираним како директно од стране домаћих (и страних) компанија, тако и Конкурса ресорног Министарства за суфинансирање заједничких пројеката научноистраживачке заједнице и привреде „Синергија“.

АКТИВНОСТИ

У циљу успјешне реализације планираних циљева, предвиђене су следеће активности:

1. Активности на опремању и осавремењавању постојећих научноистраживачких лабораторија и других ресурса.
2. Активности усмјерене према оптималном искоришћењу постојећих научних капацитета и опреме набављене кроз програме суфинансирања Министарства за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво Републике Српске, међународне пројекте, индустријске пројекте и остале изворе.
3. Активности за набавку опреме из средстава Министарства за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво Републике Српске, међународне пројекте, индустријске пројекте, пројекте са привредом, донација из земље и иностранства и средстава остварених пружањем услуга и реализацијом

закључених уговора са наручиоцима послова.

4. Наставак активности на оспособљавању научних кадрова, посебно млађих наставника и сарадника за самостални научноистраживачки и стручни рад.
5. Наставак сарадње са факултетима и институтима у Републици Српској, Босни и Херцеговини, Србији и другим земљама бивше Југославије, као и европским универзитетима у циљу заједничке припреме и реализације научноистраживачких пројеката.
6. Наставак и проширивање научне размјене и сарадње са факултетима и институтима у региону, Европи и шире.
7. Пријаве по будућим конкурсима за пројекте у оквиру националних и међународних програма.
8. Наставак сарадње са тимом Универзитета у Бањој Луци за пружање подршке у пријави и реализацији пројеката.
9. Активности на покретању докторских студија Геонауке.
10. Успостављање сарадње са привредним владиним и невладиним организацијама у области пружања интелектуалних и стручних услуга и реализације заједничких пројеката.
11. Организација и реализација курсева за иновацију знања, научног и стручног усавршавања и образовања кадрова у привредним и ванпривредним организацијама и појединаца у области географских наука.
12. Развијање и усмјеравање индивидуалног и тимског истраживачког рада у оквиру Студијског програма географије, Природно-математичког факултета и Универзитета у Бањој Луци.
13. Активности на интензивирању издавачке дјелатности у области научних и стручних публикација.
14. Мобилност и усавршавање наставника и сарадника у земљи и иностранству кроз докторске студије, постдокторске студије, студијске боравке уз подршку ресорног Министарства или по позиву из иностранства у оквиру различитих програма страних влада и невладиних организација.
15. Развој научног подмлатка, кроз будуће докторске студије из одговарајућих ужих научних области и активности на двосмјерној размјени студената докторских студија са цијењеним универзитетима.
16. Укључивање еминентних научника из земље и свијета као гостујућих професора у извођењу наставе на докторским студијама.
17. Обезбјеђивање гостовања еминентних научника, организовање њихових научних предавања и консултација са младим научним радницима, од посебног интереса за реализацију постојећих научноистраживачких пројеката.
18. Боравци студената докторских студија на усавршавању у афирмисаним научним институцијама у земљи и иностранству, кроз пројектне активности, билатералну и друге видове сарадње.

19. Стална афирмација и промоција научног рада на студијском програма и у широј заједници.
20. Учешће у организацији научних скупова, симпозијума, семинара и слично.
21. Активно учешће наставника, сарадника и студената Студијског програма на међународним и националним научним скуповима и симпозијумима.
22. Публиковање што квалитетнијих научних радова у међународним и националним часописима.

ПРАВЦИ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА у периоду 2022-2027. године

Истраживања која се планирају у наредном периоду од стране истраживача *Студијског програма географије* обухватају широк спектар активности у оквиру четири уже научне области односно катедре из области географије: Физичка географија, Друштвена географија, Регионална географија ГИС и картографија. План активности је сљедећи:

1. Биометеоролошке прилике током топлотних таласа у различитим урбаним срединама у Републици Српској и Босни и Херцеговини
2. Климатске промјене у Босни и Херцеговини према различитим климатским сценаријима и могући утицаји на кључне секторе у Босни и Херцеговини
3. Динамика климатских промјена и могућности адаптације у Републици Српској и Босни и Херцеговини
4. Промјене индекса екстремних температура и падавина у Републици Српској и Босни и Херцеговини
5. Израда климатског атласа Босне и Херцеговине
6. Утицај климатских промјена на протицаје ријека у Републици Српској и Босни и Херцеговини
7. Валоризација културно-историјског и природног наслеђа Источне Херцеговине у функцији развоја туризма". Носилац: Природно-математички факултет Студијски програм географије.
8. Географија Републике Српске
9. Naziv: Heritage knowlege development, UNESCO International Fund for Cultural Diversity

ЗАКЉУЧАК

Овим Планом су предвиђене активности чија се реализација очекује у наредном петогодишњем периоду. Дио активности спада у категорију дугорочних које су раније започете и које ће бити настављене и у наредном периоду. Дио активности се може сврстати у категорију сталних активности које немају ограничења по питању времена и као такве би требало да се нађу у плановима научноистраживачког рада у наредном периоду.

У члану 102. Права и обавезе академског особља (Став 1) Закона о високом образовању ("Службени гласник Републике Српске", број: 67/20) наводи се: „Академско особље у оквиру радног времена припрема и изводи наставу, обавља научноистраживачки и умјетнички рад и остале послове који су саставни дио наставног оптерећења.“

Имајући у виду ову законску одредбу у реализацији овог Плана активно учешће узимају сви наставници, истраживачи и сарадници Студијског програма географија Природно-математичког факултета. За реализацију овог Плана задужене су Катедре и Вијеће Студијског програма географије а Извјештај о реализацији усваја Научно-наставно вијеће Природно-математичког факултета.