

План рада

Универзитет у Приштини, Природно-математички факултет у Косовској Митровици

1) Опис планираних истраживања и очекиваних резултата:

ИНФОРМАТИКА Анализа и унапређивање информационих система применом савремених технологија за развој веб апликација, клијентских и серверских система, пословних софтвера и развој апликација за различите ОС. Истраживања безбедносне политике и механизми заштите, анализа ризика, криптографске методе заштите, симетричним и асиметричним шифровањем, мреже за детекцију упада. Истраживања и развој нових алгоритама за заштитно и канално кодовање различитих извора дигиталних информација, нових генетских алгоритама, алгоритама за повећање информационог капацитета и поузданости савремених система за пренос применом адаптивних техника. Оптимизација примене дистрибуираних неуронских мрежа како би се смањили неопходни ресурси, што се постиже применом различитих техника квантације, са акцентом на вишениковску и бинарну квантацију.

БИОЛОГИЈА Истраживања у области флористике и анализа физичко-хемијских параметара на састав и дистрибуцију таксона епилитске заједнице силикатних алги и употребе дијатомних индекса у процени еколошког статуса река у РС. Аголошка квалитативна и квантитативна анализа акватичних екосистема на северу КМ, пре свега у топлим минералним изворима. Спровешће се део експеримента у ризобоксовима у ИМИ УБ, да би се визуелизовао и потврдио физиолошки ефекат корена на модификацију хемијских својстава јалових супстрата. Спровешће се истраживања из репродуктивне ендокринологије, хронобиолошких аспекта репродукције и молекуларних механизама ћелијске комуникације са акцентом на изучавање молекула који учествују у ћелијском одговору на стрес, а посебно на оксидациони стрес. Наставиће се вишегодишње проучавање измене сигнализације Leydig-ових ћелија. Настављају се истраживања из области популационе генетике, која ће обухватити утврђивање учесталости хомозиготно рецесивних својстава код различитих популација становништва. У истраживањима ће бити коришћен ХРО-тест, за утврђивање присуства и учесталости хомозиготно рецесивних својстава. Наставља се рад на ЕМ-ЦЛ-2019, чиме се наставља фаунистичко истраживање водоземаца и гмизаваца, што укључује сакупљање нових података о дистрибуцији потенцијално угрожених врста и подврста водоземаца и гмизаваца на подручју РС. Обавиће се истраживања диверзитета ноћних лептира, посебно совица и земљомерки са акцентом на подручја Мокре Горе, Зубиног Потока ширег подручја Косовске Митровице, централног дела косовске котлине, косовског Помравља и подножја Шар-планине. Очекивани резултати значајно ће употпуњити познавање ове групе инсеката у Србији.

ФИЗИКА Испитиваће се преносне карактеристике различитих типова оптичких влакана са акцентом на просторни мултиплексинг у вишемодним пластичним оптичким влакнima са GI индексом преламања, као и вишејезгарним влакнima. Као резултат рада очекује се дизајнирање оптичких влакана са побољшаним преносним карактеристикама. Проучавања феномена у фотонским решеткама и утицај асиметричних дефеката на простирање светlosti. Очекивани резултати пружају нове могућности за развој система за ефикасан и поуздан пренос информација у оптичким телекомуникацијама. Истраживања концетрација Rn у пијаћим водама из алтеративних извора снабдевања у руралним срединама. Истраживаће се Rn у ваздуху на северу КМ и утицај гранулације земљишта на ексхалацију Rn. Рад на терену би се изводио у етапама, водећи рачуна о временским приликама. Истраживањем ће бити обухваћено и присуство тешких метала, и дефинисана међузависност дефинисаних параметара. Одређивање енергетске ефикасности фотонапонске соларне електране од 2 kW у реалним метеоролошким условима, еколошког утицаја на околину, исплативости и континуираним мерењима електричних особина. Испитивање енергетске ефикасности соларних модула у зависности од географске оријентације, угла нагиба и њихове температуре у реалним климатским условима у Нишу. Унапређење постојећих и развој нових апроксимативно-аналитичких метода за решавање проблема физичке електронике. Испитиваће се имплементација подесних функција и метода у моделовању физичких карактеристика различитих савремених полупроводничких компонената. Очекују се решења релативно једноставне математичке форме, али високог степена тачности што се проверава кроз поређења са нумеричким решењима проучаваних проблема.

ХЕМИЈА Синтеза и спектрална карактеризација нових деривата азина са кумаринским језгром у молекулу и испитивање њиховог физиолошког деловања. Синтетисаним једињењима ће бити испитивана антимикробна активност. Изоловање и испитивање хемијског састава етарских уља и биљних екстраката биљних врста са простора КМ, GC и GC/MS методама, синтеза и спектрална карактеризација (MS, UV, IR, NMR) њихових аналога и испитивање њихових *in vitro* и *in vivo* активности. Биће испитивана својства новосинтетисаних модификованих уреаформалдехидних (УФ) смола са различитим пунилима и утицај у-зрачења на њихова својства, као и могућност термолитичког добијања порозних угљеничних материјала за израду електрохемијских сензора за квантификацију аналиса од значаја. Примењиваће се различито активирани монтморилонити у циљу смањења садржаја формалдехида у УФ смолама. Предложиће се нове комбинације полимерних, угљеничних и нано-материјала у конструкцији ефикасних електрохемијских сензора за одређивање пестицида и лекова. Наставља се рад на пројекту примени електрохемијски генерисаних ферата и испитивање могућности њиховог активног дејства на присуство тешких токсичних метал(а)оида и радионуклида, на узорцима вода на локацијама КМ. Истраживања ће се вршити и у пољу токсиколошке аналитичке хемије, са акцентом на анализу психоактивних супстанци, оптимизацију савремених метода масен спектрометрије, као и оптимизацију припреме узорака за анализу, применом SPE, QECHERS-a, LLE. Предмет истраживања биће синтеза и карактеризација неорганских честица нанометарских димензија Ag, Au и Fe2O3 применом различитих хемијских метода, редукционих и стабилизационих средства, ради добијања неорганских наночестица са циљним својствима. Синтетисане наночестице ће бити окарактерисане применом више физичко-хемијских метода и испитиване за потенцијалну примену у медицини, катализи, оптичким уређајима и електрохемији. МАТЕМАТИКА Истраживања која повезују појам статистичке узроčности и опционих и предиктивних пројекција, мерљиве сепарабилности сигма алгебри и примена на Бајесову теорију оцењивања, чиме би се допунили већ познати резултати. Генерисање убрзаних нумеричких метода за решавања проблема нелинеарне оптимизације као и генерисање хибридних нумеричких метода за решавања система нелинеарних неједначина. Проучаваће се утапање простора хармонијских функција са мешовитом нормом у L_p просоре са мером типа Карлесона, на ограниченом домену $\Omega \subset \mathbb{R}^n$. Планира се проучавање уопштених инверза на скупу матрица, у Банаховим алгебрама и прстенима са инволуцијом. Истраживања инфинитезималних деформација и испитивање могућности о примени добијених резултата у другим наукама и математици, као и истраживање конформних и геодезијских пресликавања генералисаних Риманових простора, у циљу добијања нових и допуњавања

већ познатих резултата. Проучиће се бесконачно мала савијања кривих, површи и многострукости, испитивање варијације вишег реда разних геометријских величина, испитивање облика и енергије чворова при бесконачно малим савијањима и визуелизација коришћењем програмских пакета. Проучиће се утицај различитих стратегија организовања наставе математике у ИКТ окружењу на развијање компетенција наставника и успех ученика као и утицај примене математичког софтвера на наставни процес. ГЕОГРАФИЈА Наставак истраживања из области Физичке географије, Картографије и ГИС, Друштвене географије и Демографије. Животне средине и Регионалне географије, Туризам и Просторног планирања; Сарадници ће истраживања спровести у оквиру пријављених тема докторских дисертација. Теме пријављених докторских дисертација: „Вредновање геоколошких детерминанти Бачке у функцији одрживог развоја“, на ПМФ у Новом Саду; „Планирање развоја инфраструктуре у руралном простору Србије“ на Географском факултету УБ.

2) Опис рада институције са анализом снага, слабости, прилика и претњи у раду у наредној години (СВОТ анализа):

У оквиру научноистраживачког рада Природно-математичког факултета у Косовској Митровици разматране су следеће области, као области од значаја за НИ делатност факултета: 1. Квалитет научноистраживачког рада 2. Квалитет докторских студија 3. Финансирање институције 4. Процена простора и опреме 5. Квалитет наставника и сарадника 1. Квалитет научноистраживачког рада Квалитет НИР Факултета оглда се у броју публикација и цитата, пре свега у часописима на SCI листи, броју публикација монографског типа, учешћима на домаћим и међународним пројектима. Према броју публикација, обиму међународне сарадње, броју пројеката, броју цитата у часописима са SCI листе, Факултет знатно надмашује очекivanе резултате имајући у виду услове за НИР на Факултету. Квалитет рада у претходном периоду огледа се у броју цитата који су остварили истраживачи са ПМФ-а, а који је на нивоу од 850 цитата за претходну годину. Како би се побољшао квалитет НИР у наредној години планиран је низ активности којима ће се наставници и сарадници мотивисати за НИР, а међу којима издвајамо усмравање наставника ка пројектима Фонда за науку, међународним пројектима финансираним од стране ЕУ, реализацију интерног пројектног циклуса, креирање програма праћења резултата НИР наставника и сарадника и сл. 2. Квалитет докторских студија На Факултету се изводе докторске студије на два студијска програма: Хемији и Биологији. Тренутан број студената докторских студија на Факултету је девет, а пријављене су три теме докторских дисертација. У 2021. години у плану је одбрана три докторске дисертације. Сарадници запослени на факултету учествују и на докторским студијама које се изводе на другим универзитетима у Србији, а њихов број у овом тренутку износи 15. У наредној години у плану је пријава четири теме докторских дисертација и четири одбране. 3. Финансирање институције ПМФ користи средства добијена из два извора финансирања: средства добијена из Министарства просвете, науке и технолошког развоја; средства која ПМФ остварује кроз своју редовну делатност, а чија је висина прописана актима факултета. Додатна средства за рад се планирају за намену унапређења НИР окружења кроз набавку опреме као и кроз средства обезбеђена учешћем Факултета на домаћим и међународним пројектима. Планира се и финансирање кроз домаће и међунарне пројекте. Поред пројеката Фонда за науку почетком 2021. године Факултет планира почетак реализације другог циклуса интерних пројеката у оквиру којих се планира и сарадња са привредним субјектима. 4. Процена простора и опреме ПМФ је смештен у згради Техничке школе и располаже простором од 2495 m² који није његово власништво, а чији је смештај, до даљег, дефинисан уговором о привременом уступању на коришћење дела објекта Техничке школе који је склопљен 17.07.2008. године. Факултет има довољно простора за обављање НИ и наставне делатности за које је акредитован и за које постоји дозвола за рад. Факултет у складу са финансијским могућностима планира набавку нове и осавремењавање постојеће опреме у лабораторијама која се користи у НИР. Одлуком Универзитета за почетак 2021. године планиран је почетак изградње нове зграде у којој ће бити смеште и ПМФ. Планирана зграда има наменски пројектоване лабораторије за наставни и НИР и биће опремљена у складу са савременим стандардима. 5. Квалитет наставника и сарадника На ПМФ-у је запослено 73 наставника и сарадника. Од тог броја 47 наставника и 23 асистената и сарадника у настави су у радном односу са пуним радним временом, а 3 наставника је са непуним радним временом. Заснивање радног односа и напредовање наставника је регулисаним правилницима Факултета и Универзитета који су усклађени са Законом и Стандардима које прописује Национални савет за високо образовање. Дефинисан је правилник и критеријуми за избор у појединачна звања за различите уже научне области. НИР наставника Факултета се огледа у квантитету и квалитету научних публикација и броју учесника на пројектима. Тренутно се на Факултету реализује деветнаест пројеката Министарства просвете науке и технолошког развија, на којима учествује 34 наставника Факултета. У претходној години наставници Факултета објавили су 167 научних радова од чега чак 105 радова на SCI листи, што је повећање броја радова на SCI листи у односу на претходну годину од скоро 20%. 1.a) Квалитет научноистраживачког рада У погледу НИР разматрано је: јединство научног и образовног рада, перманентност научног истраживања и међународне сарадње, усаглашеност са стратешким предељењима, установе, земље и окружења, подстицање научних активности, издавачка делатност и праћење оцене квалитета НИР-а и наставника. Главни закључак представљен је у табл1.1. 1.1 Закључак СВОТ анализе научноистраживачког рада с Велики број SCI-индексираних радова иако нисмо чисто научна установа. Константно повећање публикација у водећим међународним часописима. Повећање броја цитата. w Недовољно остварени резултати у појединим областима, нарочито у међународним пројектима. о Реализација интерних пројеката кроз ЦНИП. Билателарни и мултилателарни међународни пројекти. т Динамика реализације пројеката Фонда за науку. 2.a) Квалитет докторских студија У погледу квалитета докторских студија које се изводе на Факултету разматрано је: праћење континuitета у реализацији процеса обезбеђивања квалитета и постојање инфраструктуре за системско обезбеђење и оцену квалитета. Главни закључак анализе је представљен у табл2.1. Табела 2.1 Закључак СВОТ анализе квалитета докторских студија с Постојање докторских студија на ПМФ. Успешно одбрањене дисертације. w Непостојање акредитованих докторских студија на свим одсекима. Непостојање адекватне опреме за извођење докторских студија. о Постојање капацитета за акредитовање докторских студија на осталим одсекима које проистиче из квалитета научног рада наставника (испуњеност стандарда 9). т Потенцијална незаинтересованост свршених студената за упис докторских студија услед положаја науке у земљи. 3.a) Финансирање У погледу анализе финансирања у оквиру СВОТ анализе разматрано је: дугорочно обезбеђење финансијских средстава, извори финансирања, финансијско планирање и одлучивање у области финансија, јавност и транспарентност извора финансирања Главни закључак анализе је представљен у таб. 3.1. Табела 3.1 Закључак СВОТ анализе финансирања с Обезбеђено континуирано финансирање из буџета. w Недостатак средстава за материјалне трошкове и унапређење рада као и неадекватно вођење функционисања финансијске функције на Факултету. о Стимулација Факултета је да увећа приходе али без смањења прихода из буџета. т Постојање евиденције наплате потраживања од студената. 4.a) Процена простора и опреме СВОТ анализа финансирања разматрала је: усклађеност просторних капацитета,

адекватност технике и лабораторијске опреме, приступ информацијама у електронском облику. Закључак анализе је представљен у таб 4.1. Табела 4.1 Закључак СВОТ анализе простора и опреме с Одговарајући просторни услови и релативно добра опремљеност. У Немогућност набавке капиталне опреме. о Учешће у међународним пројектима обезбеђује капиталну опрему. т Недовољна активност особља Факултета. 5.а) Квалитет наставника и сарадника У погледу анализе квалитета наставног особља у оквиру анализе разматрано је: усаглашеност поступака избора са прописима, системско праћење и подстицање научних активности, дугорочна политика, селекција кадрова и перманентна едукација и усавршавања и јавност поступка избора наставника и сарадника. Главни закључак анализе је представљен у таб 5.1. Табела 5.1 Закључак СВОТ анализе квалитета наставника и сарадника с Утврђена процедура и минимални критеријуми за избор наставника као и вредновање резултата НИР које су усаглашнене за законима. У Недовољна мотивација наставника за бављење научним радом о Упознавање наставника са могућностима које се пружају у оквиру домаћих и међународних пројеката у односу на досадашње пројектне циклусе т Недостатак механизама и процедура за спровођење корективних радњи континуираног унапређења мера

3) Опис планова за проширење људских ресурса и истраживачке инфраструктуре:

ИНФОРМАТИКА Постоје планови за пријем младих истраживача, било у истраживачком звању, било у звању сарадника у насави или асистента из ужих научних области дефинисаних на одсеку. Планира се и набавка нових софтверских пакета који би се користили у истраживачком раду као и уколико дозволе финансијске могућности оснивање лабораторије за машинско учење и вештачку интелигенцију и опремање такве лабораторије рачунарском опремом, микроконтролерима, сензорима и ИоТ уређајима. БИОЛОГИЈА Планира у се у складу са оптерећењем наставника и сарадника, као и могућностима Факултета повећање људских ресурса и истраживачке инфраструктуре Одсека. ФИЗИКА У плану је набавка истраживачке опреме кроз пројекте МПНТР, Фонда за науку и привредних субјеката који финансирају научно-истраживачку делатност. У плану је и укључивање сарадника ван радног односа у истраживачки рад. ХЕМИЈА За овакав опис плана истраживања биће потребна помоћ у виду најмање једног, а оптимално два сарадника или истраживача као и простор у виду истраживачке лабораторије која ће бити опремљена одговарајућом опремом коју делимично поседујемо, а која би се финансирала из средстава ван Факултета, обезбеђених кроз учешће на пројектима. МАТЕМАТИКА Планира у се у складу са оптерећењем наставника и сарадника, као и могућностима Факултета повећање људских ресурса и истраживачке инфраструктуре Одсека. ГЕОГРАФИЈА Извршити подмлађивање наставничког кадра пријемом нових сарадника и избором сарадника који су докторирали у наставничка звања. Опремити рачунарску лабораторију и набавити одговарајуће софтвере за поље Географских информационих система који би пружали подршку научноистраживачком раду али и наставном процесу (за потребе реализације наставе из ГИС-а, Картографије, Хидрологије, Климатологије, Геоморфологије, Геологије, Животне средине, Демографије, Туризма). Обогатити библиотеку модерном литератуrom и референтним домаћим и међународним часописима.

4) План за привлачење капиталних инвестиција на једногодишњем и вишегодишњем нивоу:

ИНФОРМАТИКА Планирана је интензивија сарадња са привредом, како кроз нове пројекте и комерцијализацију развојних резултата, тако и кроз активно укључивање студената у њихову реализацију. Наставник са Одсека за информатику је носилац предлога пројекта у оквиру програма Идеје Фонда за науку. БИОЛОГИЈА Не постоји. ФИЗИКА По почетку реализације пројекта испитивања фотонапонских соларних ћелија планира се укључење привредних субјеката у циљу проширења истраживања у тој области. ХЕМИЈА Привлачење капиталних инвестиција зависи од реализације пројекта Фонда за науку. У оквиру пројекта позива „Идеје“, чији је носилац Технолошки факултет из Новог Сада, бавили би се синтезом полиуретанских (ПУ) премаза с прилагођеним својствима и могућношћу самозацељења након оштећења, што ће ове напредне материјале, који су биоразградиви полимери, учинити да буду високофункционални уз могућу примену у различитим пољима. Посебан акценат биће стављен на развој полиуретанских премаза на бази воде који ће се одликовати не само способношћу самозацељења већ и изванредним својствима наношења. Оптимизација синтетисаних премаза вршиће се и додавањем различитих врста пунила. МАТЕМАТИКА Већина истраживача Одсека је конкурисала у оквиру програма ИДЕЈА вођених од стране других институција. ГЕОГРАФИЈА Учешће на конкурсима Фонда за науку, МПНТР и међународним конкурсима за пројекте.

5) Учешће у научним скуповима и мобилност истраживача (организовање научних скупова, пленарна предавања и предавања по позиву, студијски боравци и усавршавање истраживача, студијски боравци страних истраживача у иновационом центру):

ИНФОРМАТИКА Учешће на више домаћих и међународних конференција везаних за наведене области истраживања. Учешће на пројектима гостујућих професора у оквиру Ерасмус+ програма и Цеепус мреже што је била практика и до сада на одсеку за информатику. Конкурисање за Баучере за сарадњу са дијаспором, Фонда за науку. Од великог значаја за даљи развој одсека за информатику је укључивање у међународне пројекте, интензивирање сарадње са другим истраживачким групама и факултетима, као и размена студената, уз коришћење међународних фондова. БИОЛОГИЈА У плану је писање и публиковање више научних радова у домаћим и страним часописима и уколико епидемиолошки услови дозволе учешће на скуповима у нашој земљи и окружењу. ФИЗИКА Учешће на више међународних и домаћих конференција везаних за наведене области истраживања. Учешће на пројектима гостујућих професора у оквиру Ерасмус+ програма (Бјалисток) и Цеепус мреже. Конкурисање за Баучере за сарадњу са дијаспором, Фонда за науку. Уколико епидемиолошке мере дозволе конкурисање на пројекте билателарне сарадње у погледу размене истраживача. У плану је учешће на одложеној наставничкој размени у оквиру Ерасмус+ пројекта као и конкурисање на нове Ерасмус+ размене. Ако постоји могућност учешће у програму изградње капацитета у оквиру Ерасмус+ пројекта. ХЕМИЈА Резултати ових истраживања биће публиковани као научни радови у међународним часописима и презентовани на међународним и домаћим конференцијама. Очекује се боравак у институцијама иностраних партнера са билатералног пројекта са Индијом, и обратно, у случају прихватања пројекта од стране Министарства двеју земља. У оквиру поменутог пројекта се планира развој нових и унапређење постојећих материјала који се могу интегрисати у оквир одрживог развоја или еко дизајна, користећи савременије методе синтезе и карактеризације наноматеријала, како би проширили њихову примену. Конкретно, синтетисаће се бионанокомпозити користећи обновљиве изворе и наночестице како би се развили паметни материјали за грађевину, електронику и друге примене. Наставиће се и са применом нових комбинација полимерних, угљеничних и нано-материјала у конструкцији једноставних, ефикасних електрохемијских сензора за одређивање пестицида као значајних загађивача животне средине, али и биолошки активних супстанци и лекова. МАТЕМАТИКА Већина истраживача ће активно

учествовати на конгресима и конференцијама у наредној 2021. години. Неке од конференција су XXI Geometrical Seminar, 6-12. јун, 2021. Београд, Србија 7. Конференција са међународним учешћем УПРАВЉАЊЕ ЗНАЊЕМ И ИНФОРМАТИКА, Копаоник 11-13. јануар 2021. -ICDQM, Пријевор, Србија; -UNITECH, Габрово, Бугарска. ГЕОГРАФИЈА Планира се учешће на више домаћих и међународних симпозијума у области Гео-наука и сродних области

6) Научна сарадња (пријављивање на националне и међународне пројекте, међународна сарадња, сарадња са привредом, сарадња са другим академским институцијама, учешће у реализацији програма других министарстава и организација):

ИНФОРМАТИКА Након аплицирања у оквиру позива ИДЕЈЕ, истраживачи са Одсека за Информатику планирају да се укључе у формирање истраживачких тимова који би конкурисали за националне инвестиционе пројекте по расписивању новог сличног позива од стране Фонда за науку. Постоји могућност остваривања сарадње са истраживачима са иностраним истраживачима и истраживачима из дијаспоре. План развоја одсека за информатику обухвата и укључивање у активности будућег организовања истраживачких група у оквиру Иновационог центра и/или научнотехнолошких паркова. БИОЛОГИЈА Сарадња са универзитетом у Нишу, Институтом за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ у Београду, Институтом за мултидисциплинарна истраживања Универзитета у Београду. ФИЗИКА У току 2021. очекују се резултати конкурса Фонда за науку и по објављивању истих доношење одлуке о евентуалним конкурсима за нове пројекте. Традиционално остварује се научна сарадња са ПМФ-ом у Крагујевцу, Институтом за Нуклеарне науке „Винча“, Техничким факултетом у Новом Саду, Природно-математичким факултетом у Новом Саду, . Природно-математичким факултетом у Нишу, Универзитетом „Унион-Никола Тесла“ у Београду као и City University из Хонг Конга. У случају новог циклуса пројекта сарадње са дијаспором планира се учешће чиме би се проширили постојећи и обезбедили нови капацитети за научну сарадњу. ХЕМИЈА Планира се научна сарадња са колегама из других академских и научних институција, на заједничком научном раду, као и на истраживањима у оквиру билатералног пројекта са Индијом и националног пројекта у оквиру позива „Идеје“ и то: Технолошки факултет у Новом Саду, Институт за нуклеарне науке „Винча“, Хемијски факултет Универзитета у Београду, ИХТМ при Универзитету у Београду, Универзитет Унион - Никола Тесла, Шумарски факултет Универзитета у Београду, Природно-математички факултет Универзитета у Нишу, Jyothy Institute of Technology, Thataguni Post, Bengaluru. Такође, планира се научна сарадња уколико буде расписаних конкурса за пројекте за које се испуњавају услови према планираним истраживањима и профилу истраживача. МАТЕМАТИКА Сарадња са истраживачима следећих академских институција: Природно-математички факултет у Нишу, Department of Mathematics, Statistics and Computer Science, University of Illinois at Chicago, Chicago, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду (сарадња са истраживачима). ГЕОГРАФИЈА - Подстицати почетак рада на припреми нових научно-истраживачких пројеката међународног и националног значаја; - Организовати истраживачке пројекте који су намењени студентима ради образовања у области методологије научноистраживачког рада; - Планирано учешће самостално или у сарадњи са другим институцијама и привредним друштвима у поступцима јавних набавки за урбанистичко и просторно планирање, израду стратешких процена утицаја плана на животну средину и осталих стратешких и развојних докумената, стручних пројекта и експертиза (програма заштите животне средине, локалних еколошких акционих планова, стратегија одрживог развоја, стратегија регионалног развоја, стратегија руралног развоја, планова и програма ревитализације сеоских насеља, стратегија и програма развоја туризма, мастер планова развоја туризма, планова управљања отпадом, гис пројекта и др.). - Настављање сарадње са Српском академијом наука и уметности (САНУ) и Академијским одбором за проучавање Косова и Метохије; Настављање сарадње са струковним удружењима чију су чланови наставници и сарадници Одсека за Географију (Српско географско друштво; Асоцијација просторних планера; Удружење урбаниста Србије; Центар Руског географског друштва у Србији); - Наставак и унапређење досадашње сарадње са Географским факултетом Универзитета у Београду; Департманом за географију, туризам и хотелијерство, Природно-математичког факултета, Универзитета у Новом Саду; - Одсек ће омогућити усавршавање наставника и сарадника на сродним установама у земљи и иностранству - Интензивирати реципрочне посете и трансфере научноистраживачког искуства; Интензивирати рад на мобилности студената.

7) Дисеминација, промоција и популяризација резултата:

ИНФОРМАТИКА Дисеминација резултата ће се вршити кроз публиковање резултата истраживања у научним часописима и зборницима са међународних и домаћих научних конференција. БИОЛОГИЈА Дисеминација резултата ће се вршити кроз публиковање резултата истраживања у научним часописима и зборницима са међународних и домаћих научних конференција ФИЗИКА. Дисеминација, промоција и популяризација резултата планира се кроз радове у међународним часописима и учешћа на међународним и домаћим конференцијама као и одговарајућим научним скуповима. По успешности конкурса Фонда за науку планирано је покретање веб страница на којој ће бити презентовани резултати рада у оквиру предложених пројеката. Планирано је гостовање на локалним и регионалним телевизијским станицама како би се повећала свест о обновљивим изворима енергије и проширила знања о областима науке којима се баве физичари који раде на простору Ким. ХЕМИЈА Очекивања и настојања свих наставника, сарадника и истраживача су да резултати истраживања буду публиковани као поглавља у научним књигама, докторским дисертацијама, штампани као научни радови у међународним часописима (M20, M30, M60, M11, M12) као и радова у часопису Природно-математичког факултета „Bulletin of Natural Sciences Research“. Очекује се и да буду презентовани на међународним и домаћим конференцијама у сарадњи са колегама из других институција (Технолошки факултет у Новом Саду, Институт „Винча“, Институт за судску медицину, ИХТМ, итд). МАТЕМАТИКА Промоција резултата истраживања кроз ње објављивање радова категорије M20 и презентовање резултата на конференцијама категорије M30. ГЕОГРАФИЈА Очекивања и настојања свих наставника и сарадника су публикација резултата ових истраживања као поглавља у научним књигама, докторским дисертацијама, штампани као научни радови у међународним часописима (M20, M30, M60, M11, M12) као и радова у часопису Природно-математичког факултета „Bulletin of Natural Sciences Research“. као и да буду презентовани на међународним и домаћим конференцијама. Очекује се учешће на пројектима на националном нивоу према профилу истраживача.

Издавачка и библиотечка делатност:

У оквиру издавачке делатности Факултета, поред издавања уџбеника, збирки задатака, монографија, практикума и сл. Факултет издаје периодичну публикацију, тј. часопис који излази два пута годишње и који обухвата научне радове из свих шест научних области које су заступљене на Факултету. Радови објављени у часопису „Bulletin of Natural Sciences Research“ пролазе процес рецензије чиме је

обезбеђено рангирање часописа од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја у оквиру Категоризације научних часописа за 2019. годину за издаваче који су из Републике Србије (категоризација за 2020. годину није доступна у тренутку писања Плана рада). ИНФОРМАТИКА Планира се публиковање неколико уџбеника и помоћних уџбеника, као и осавремењавање литературе из ИТ обласи набавком најактуелнијих издања из ове области. БИОЛОГИЈА У плану и штампање једног броја уџбеника из области хематологије и молекуларне биологије. ФИЗИКА Планирано издање уџбеника за предмет Физика високих енергија, као и практикума за предмет Електромагнетизам. ХЕМИЈА Очекује се да резултати истраживања буду публиковани као, уџбеници, поглавља у научним књигама, практикумима, докторским дисертацијама, публиковани као научни радови у истакнутим међународним часописима, у часопису Природно-математичког факултета „Bulletin of Natural Sciences Research“. Планира се издавање уџбеника применљивог на мастер студијама хемије под називом Електрохемијски сензори. Планира се издавање практикума применљивог на основним студијама хемије. МАТЕМАТИКА Наставници на факултету планирају издавање уџбеника и то: Геометрија кривих и површи уз примену Matlab-а, Математика 3 – уџбеник за студенте физике, Теорија уопштених инверза, Математичка анализа 4. ГЕОГРАФИЈА У плану је и допринос издавачкој делатности Факултета кроз објављивање литературе намењеној студентима основних и мастер студија, у складу са предметима из уже научне области и резултатима у ужем пољу научно-истраживачког рада којима се баве наставници. План рада Библиотеке Природно-математичког факултета заснива се на обавезама које произистичу из Закона о библиотечко-информационој делатности и пратећих подзаконских аката, мисији, визији и вредностима Библиотеке Природно-математичког факултета. У складу са развојем библиотечко-информационе делатности, поред законом прописаних функција (набавке, обраде, чувања и давања на коришћење књижне и некњижне грађе; рада на популаризацији књиге и читања; пружања услуга коришћења интернета и претраге електронских каталога и база доступних преко интернета), планом рада за 2021. годину предвиђено је даље унапређење и развој Библиотеке Природно-математичког факултета у Косовској Митровици, као и стварање услова како би информације биле доступне свима. Библиотека је пуноправна чланица система COBISS.RS и у том смислу предвиђене су следеће активности: - наставиће се обрада библиографских записа монографских публикација у узајамном електронском каталогу COBISS системе; - добијање дозволе за рад у сегменту за узајамну каталогизацију свих врста грађе; - упис свих наставника и сарадника Природно-математичког факултета у Косовској Митровици у евиденцију истраживача у информационом систему E-CRIS.RS (за доделу шифре истраживача) и започети израду персоналних библиографија истих (COBISS/E-CRIS); - Библиотека ће свој фонд смештати по УДК систему; - усавршавање библиотекара у COBISS систему следећим курсевима: • Употреба програмске опреме COBISS3/Фонд - серијске публикације; • Употреба програмске опреме за инвентар; • Употреба програмске опреме COBISS3/Набавка - монографске публикације; • Прелазак на COBISS3/ Каталогизацију са нормативном контролом. Остале активности: - Библиотека ће увећати фонд свим видовима набавке (размена, поклон), а посебно, према финансијским могућностима, планском куповином како би се задовољиле потребе корисника; - унапређење библиотечко-информационих услуга пратиће улагања у технолошку и компјутерску опрему; - проширење смештајног простора за библиотечку грађу у виду полица; - Библиотека ће наставити да и даље развија сарадњу са другим библиотекама и другим институцијама културе, науке и образовања, издавачким кућама; - учешће на Међународном сајму књига у Београду.

Статуси истраживача

Име и презиме: Бранко Дрљача

Разлог уноса:

Очекивана промена звања

Напомена:

Име и презиме: Марко Смилић

Разлог уноса:

Очекивана промена звања

Напомена:

Име и презиме: Страхиња Симоновић

Разлог уноса:

Престанак ангажовања из других разлога

Напомена:

Име и презиме: Марија Најдановић

Разлог уноса:

Истраживач није 100% запослен у нашем НИО

Напомена:

80% ПМФ, 20% Академија васпитачко-медицинских стручних студија Крушевач

Име и презиме: Часлав Стефановић

Разлог уноса:

Одлазак у иностранство

Напомена:

**Очекивани резултати сврстани по категоријама
у одговарајућој области
(унети бројеве у колону десно)**

Назив групе резултата	Ознака групе резултата	Врста резултата	К - Вредност резултата				БРОЈ
			1	2	3	4	
Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја	M10						
Истакнута монографија међународног значаја		M11	14	14	14	14	
Монографија међународног значаја		M12	10	10	10	10	
Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја		M13	7	7	7	7	1
Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног значаја		M14	4	4	5	5	3
Лексикографска јединица или карта у научној публикацији водећег међународног значаја		M15	3	3	3	3	
Лексикографска јединица или карта у публикацији међународног значаја		M16	2	2	2	2	

Назив групе резултата	Ознака групе резултата	Врста резултата	К - Вредност резултата				БРОЈ
			1	2	3	4	
Уређивање тематског зборника лексикографске или картографске публикације водећег међународног значаја		M17	3	3	3	3	
Уређивање тематског зборника, лексикографске или картографске публикације међународног значаја		M18	2	2	2	2	
Радови објављени у научним часописима међународног значаја; научна критика; уређивање часописа	M20						
Рад у међународном часопису изузетних вредности		M21a	10	10	10	10	3
Рад у врхунском међународном часопису		M21	8	8	8	8	30
Рад у истакнутом међународном часопису		M22	5	5	5	5	30
Рад у међународном часопису		M23	3	3	4	4	40
Рад у националном часопису међународног значаја		M24	2	3	4	4	5
Научна критика и полемика у истакнутом међународном часопису		M25	1,5	1,5	1,5	1,5	
Научна критика и полемика у међународном часопису		M26	1	1	1	1	
Научна критика и полемика у часописа ранга M24		M27	0,5	0,5	0,5	0,5	
На годишњем нивоу							
a) Главни одговорни уредник истакнутог међународног научног часописа или публикације са монографским делима категорије M13		M28a	3,5	3,5	3,5	3,5	
б) Уређивање истакнутог међународног научног часописа (гост уредник) или публикације са монографским делима категорије M14		M28б	2,5	2,5	2,5	2,5	
На годишњем нивоу							
а) Уређивање међународног научног часописа; Уређивање тематских монографија		M29a	1,5	1,5	1,5	1,5	

Назив групе резултата	Ознака групе резултата	Врста резултата	К - Вредност резултата				БРОЈ
			1	2	3	4	
б) Главни и одговорни уредник националног часописа		M29б	1,5	1,5	1,5	1,5	
б) Главни и одговорни уредник националног часописа		M29в	1	1	1	1	1
Зборници међународних научних скупова	M30						
Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (неопходно позивно писмо)		M31	3,5	3,5	3,5	3,5	2
Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу		M32	1,5	1,5	1,5	1,5	1
Саопштење са међународног скупа штампано у целини		M33	1	1	1	1	10
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу		M34	0,5	0,5	0,5	0,5	20
Ауторизована дискусија са међународног скупа		M35	0,3	0,3	0,3	0,3	
Уређивање зборника саопштења међународног научног скупа		M36	1,5	1,5	1,5	1,5	
Монографије националног значаја	M40						
Истакнута монографија националног значаја		M41	7	7	9	9	1
Монографија националног значаја.		M42	5	5	7	7	1
Монографска библиографска публикација или монографска студија		M43	3	3	3	5	
Поглавље у књизи M41 или рад у истакнутом тематском зборнику водећег националног значаја		M44	2	2	3	3	1
Поглавље у књизи M42 или рад у тематском зборнику националног значаја		M45	1,5	1,5	1,5	1,5	1
Лексикографска јединица у научној публикацији водећег националног значаја, карта у научној публикацији националног значаја, критичко издање грађе у научној публикацији		M46	1	1	1	1	

Назив групе резултата	Ознака групе резултата	Врста резултата	К - Вредност резултата				БРОЈ
			1	2	3	4	
Лексикографска јединица у научној публикацији националног значаја		M47	0,5	0,5	0,5	0,5	1
Уређивање тематског зборника, лексикографске или картографске публикације водећег националног значаја		M48	2	2	2	2	
Уређивање тематског зборника, лексикографске или картографске публикације националног значаја		M49	1	1	1	1	
Радови у часописима националног значаја	M50						
Рад у врхунском часопису националног значаја		M51	2	2	2	2	5
Рад у истакнутом националном часопису		M52	1,5	1,5	1,5	1,5	5
Рад у националном часопису		M53	1	1	1	1	5
Домаћи новопокренути научни часопис (на годишњем нивоу)		M54	0,2	0,2	0,2	0,2	10
Уређивање научног часописа националног значаја (на годишњем нивоу)		M55	1	1	1	1	
Научна критика у часопису ранга M51		M56	0,3	0,3	0,3	0,3	
Научна критика у часопису ранга M52		M57	0,2	0,2	0,2	0,2	
Предавања по позиву на скуповима националног значаја	M60						
Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини		M61	1,5	1,5	1,5	1,5	2
Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу		M62	1	1	1	1	
Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини		M63	1	0,5	0,5	1	5
Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу		M64	0,2	0,2	0,2	0,2	

Назив групе резултата	Ознака групе резултата	Врста резултата	К - Вредност резултата				БРОЈ
			1	2	3	4	
Ауторизована дискусија са националног скупа		M65			0,2		
Уређивање зборника саопштења скупа националног значаја		M66	1	1	1	1	
Монографско издање грађе, превод извornог текста у облику монографије (само за stare језике)		M67			5		
Превод извornог текста у облику студије, поглавља или чланка, превод или стручна редакција превода научне монографске књиге (само за stare језике)		M68			2		
Критичко издање дела/аутора		M69			6		
Одбрањена докторска дисертација	M70		6	6	6	6	4
Техничка решења	M80						
Ново техничко решење примењено на међународном нивоу		M81		8			
Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу		M82		6			
Битно побољшано техничко решење на међународном нивоу		M83		4			
Битно побољшано техничко решење на националном нивоу		M84		3			
Ново техничко решење (није комерцијализовано)		M85		2			
Пријава међународног патента		M86		1			
Пријава домаћег патента		M87		0,5			
Патенти	M90						
Регистрован патент на међународном нивоу		M91		16			
Регистрован патент на националном нивоу		M92		12			
Објављен патент на међународном нивоу		M93		9			
Објављен патент на националном нивоу		M94		7			

Назив групе резултата	Ознака групе резултата	Врста резултата	К - Вредност резултата				БРОЈ
			1	2	3	4	
Реализована, сорта, раса или сој на међународном нивоу		M95	12				
Реализована, сорта, раса или сој на националном нивоу		M96	8				
Призната сорта, раса или сој на међународном нивоу		M97	5				
Призната сорта, раса или сој на националном нивоу		M98	3				
Ауторска изложба са каталогом уз научну рецензију		M99	2				
Изведена дела, награде, студије, изложбе, жирирања и кустоски рад од међународног значаја	M100						
Изведено (ауторско) дело		M101	8				
Награда на конкурсу		M102	5				
Студија, експертиза		M103	3				
Награда на изложби		M104	2				
Учешће на изложби		M105	1				
Учешће у раду жирија		M106	0,5				
Кустоски рад		M107	0,5				
Изведено (ауторско) дело са публикацијом у националном часопису		M108	4				
Награда на конкурсу у Републици		M109	2,5				
Студија експертиза, у Републици, регионима,...		M110	1,5				
Награда на националној изложби		M111	1				
Учешће на националној изложби		M112	0,5				
Документи припремљени у вези са креирањем и анализом јавних политика	M120						

Назив групе резултата	Ознака групе резултата	Врста резултата	К - Вредност резултата				БРОЈ
			1	2	3	4	
Стратешки документ националног или супранационалног нивоа наручен од одговарајућег органа јавне власти који је прихваћен на одговарајућем научном/наставно-научном већу		M121	3	3	3	3	[REDACTED]
Стратешки документ регионалног нивоа наручен од одговарајућег органа јавне власти или органа територијалне аутономије који је прихваћен на одговарајућем научном/наставно-научном већу		M122	2	2	2	2	[REDACTED]
Студија и анализа јавне политике која је прихваћена на одговарајућем научном/наставно-научном већу		M123	1	1	1	1	[REDACTED]
Анализа утицаја ефеката, прихваћена на научном/наставно-научном већу		M124	1	1	1	1	[REDACTED]
Укупан збир							187

Датум



Потпис: (Директор/Декан)