

Универзитет у Крагујевцу
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ
ФАКУЛТЕТ



University of Kragujevac
FACULTY OF
SCIENCE

Радоја Домановића 12, 34000 Крагујевац, Србија

Radoja Domanovića 12, 34000 Kragujevac, Serbia

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Примљено	13.02.2025.		
Орг. јед.	01	180/8	✓

ИЗВЕШТАЈ О РАДУ

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ
ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

ЗА 2024. ГОДИНУ

Фебруар 2025. године

ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

Основне делатности Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу, образовање висококвалитетних стручњака у области природних, математичких и рачунарских наука, као и научно-истраживачки рад, успешно су се одвијале и током 2024. године. На Факултету се кроз бројне активности радило на ширењу, унапређивању и промовисању знања и учења, подстицању и развијању научноистраживачког рада у подручју математике, информатике, физике, хемије, биологије и екологије, као и пројеката у сарадњи са различитим државним институцијама, индустријом и приватним сектором у земљи и иностранству.

РЕЗУЛТАТИ У ОБЛАСТИ ОБРАЗОВНЕ ДЕЛАТНОСТИ У ТОКУ 2024. ГОДИНЕ

На Факултету се и током 2024. године наставило са школовањем младих стручњака кроз реализацију 18 акредитованих студијских програма које организује Факултет, и то: 6 програма основних академских студија, 7 програма мастер академских студија и 5 програма докторских академских студија.

Факултет реализује и заједничке студијске програме са другим високошколским установама. У питању су следећи студијски програми:

- Основне академске студије *Психологија*, које Факултет реализује заједно са још три факултета Универзитета у Крагујевцу: Факултетом медицинских наука, Филолошко-уметничким факултетом и Факултетом педагошких наука у Јагодини;
- Основне академске студије *Инжењерство заштите животне средине* које Факултет реализује у сарадњи са Факултетом инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу;
- Мастер академске студије *Информационе технологије*, које Факултет реализује заједно са још три факултета Универзитета у Крагујевцу: Факултетом инжењерских наука, Факултетом техничких наука у Чачку и Економским факултетом;
- Заједнички студијски програм ДАС *Докторска школа математике* који Факултет реализује од 2016. године у сарадњи са Природно-математичким факултетом Универзитета у Новом Саду, Природно-математичким факултетом Универзитета у Нишу и Државним универзитетом у Новом Пазару (Депарتمان за математичке науке).

Кратки програм „Руковалац дивљим животињама у специфичним условима” у Институту за биологију и екологију са чијом се реализацијом започело у школској 2024/25. години.

Настава и испити су одржавани регуларно, уживо у просторијама факултета. На свим програмима остварен је висок ниво квалитета наставног процеса. Успех студената је праћен и анализиран, прецизиране су мере за унапређење квалитета и ефикасности студирања, а анкете студената су коришћене као један од параметара за проверу стања квалитета студирања.

АКРЕДИТАЦИЈА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА

У 2024. години успешно су акредитовани програми основних академских студија Биологије (уверење број 612-00-00454/6/2023-03 од 21.5.2024. године) и основних академских студија Екологије и заштите животне средине (уверење број 612-00-00453/6/2023-03 од 21.5.2024. године), мастер академских студија Биологије (уверење број 612-00-00451/6/2023-03 од 28.5.2024. године) и мастер академских студија Екологије (уверење број 612-00-00452/6/2023-03 од 28.5.2024. године), докторских академских студија Докторска школа математике (уверење број 612-00-00146/7/2023-03 од 28.5.2024. године), као и кратки програм студија „Руковалац дивљим животињама у специфичним условима” (уверење број 612-00-00071/24/2024-06 од 24.4.2024. године). Такође, Факултет је акредитован као научно-истраживачка организација (уверење број 660-01-00010/6/2024-03/23 од 10.09.2024. године).

АКТИВНОСТИ НА ПРОМОЦИЈИ СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА

Током 2024. године одвијале су се промотивне активности које су имале за циљ подстицање додатне мотивације средњошколаца за упис на прву годину студија на студијским програмима Факултета. Промотивне активности су реализоване online коришћењем различитих видова дигиталног маркетинга, укључујући промоцију путем финансирања циљаних промо објава на свим друштвеним мрежама као и путем локалних и медија са националном фреквенцијом.

Ђачке посете на Факултету су биле важан део непосредне промоције студијских програма, па су матуранти из Крагујевца и околине, посећивали институте током целе године.

УПИС НА ФАКУЛТЕТ

У складу са одредбама Заједничког конкурса Универзитета у Крагујевцу за упис студената у прву годину основних академских студија школске 2024/2025. године, на основне академске студије уписано је 170 студената чије се школовање финансира из буџета и 9 самофинансирајућих студената.

Свечани пријем бруцоша одржан је 20.9.2024. године, настава на првој години на основним академским студијама почела је 23.9.2024. године, а на осталим годинама основних академских студија почела је 7.10.2024. године. Настава на мастер академским студијама почела је 14.10.2024. године.

Укупан број студената на свим годинама студија школске 2024/2025. године на Факултету је 1460, од чега на академским студијским програмима Факултета 1296, и то:

- на основним академским студијама, на 6 студијских програма – 1039 студената,
- на мастер академским студијама, на 7 студијских програма – 157 студента,
- на докторским академским студијама, на 6 студијских програма – 100 студената.

На Заједнички студијски програм основних академских студија Психологије, школске 2024/2025. године уписано је 139 студента на свим годинама студија. На Факултету је школске 2024/2025. године уписано и 25 студената који студирају по старом Закону.

РЕАЛИЗАЦИЈА НАСТАВНОГ ПРОЦЕСА

А) ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Школске 2024/2025. године организована је настава на основним академским студијама, на шест студијских програма које организује Факултет:

1. Математика, на модулима: Професор математике, Теоријска математика и примене и Рачунарство и примењена математика;
2. Информатика, на модулима: Рачунарске науке, Софтверско инжењерство и Информационо-комуникационе технологије;
3. Физика, на модулима: Општа физика, Наставник физике и информатике, Информационе технологије и електроника и Медицинска физика;
4. Биологија;
5. Екологија и заштита животне средине;
6. Хемија, на модулима: Истраживање и развој, Професор хемије и Заштита животне средине.

Сви студијски програми основних академских студија су акредитовани, а наставни процес се одвијао у складу са планом извођења наставе и плановима рада на предметима. Извештаји о обављеним студентским анкетама показују да је квалитет наставе високо оцењен од стране студената.

На Факултету је током 2024. године дипломирало 136 студената и то: 1 студент по прописима који су важили до ступања Закона о високом образовању и 136 студената на основним академским студијама (19 математичара, 41 информатичар, 8 физичара, 35 хемичара, 24 биолога, 9 еколога).

Б) МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

У школској 2024/2025. години организована су предавања и испити за студенте који су, по конкурсу, уписали мастер академске студије, на седам студијских програма:

1. Математика, на модулима: Теоријска математика и Професор математике;
2. Информатика, на модулима: Рачунарске науке и Наука о подацима;
3. Физика, на модулима: Општа физика, Професор физике, Професор физике и информатике, Информационе технологије и електроника и Медицинска физика;
4. Биологија, на модулима: Општа биологија и Професор биологије;
5. Екологија, на модулима: Општа екологија и Примењена екологија;
6. Молекуларна биологија и физиологија;
7. Хемија, на модулима: Професор хемије, Истраживање и развој, Заштита животне средине и Хемоинформатика и моделирање.

Мастер академске студије у 2024. години завршило је 14 математичара, 2 информатичара, 3 физичара, 21 хемичар, 13 биолога, 7 еколога и 11 са програма молекуларна биологија и физиологија – укупно 71 студент.

В) ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

На прву годину докторских академских студија школске 2024/2025. године на студијским програмима Математика, Рачунарске науке, Физика, Хемија и Биологија, уписано је укупно 9 буџетских и 1 самофинансирајући студент.

За студенте који су пријавили докторску дисертацију у складу са Законом о универзитету, организоване су консултације и испити, као и пријава и израда докторских дисертација.

Докторске дисертације је у 2024. години одбранило 16 кандидата: 1 математичар, 3 биолога, 1 физичар и 11 хемичара.

Студентима свих нивоа студија за извођење теоријске и практичне наставе, као и за израду завршних (дипломских и мастер) радова и докторских дисертација, биле су на располагању и посебне организационе целине Факултета: Акваријум, Ботаничка башта и Центар за преклиничка испитивања активних супстанци.

Факултет свим студентима обезбеђује бесплатно коришћење КОBSON базе стручних часописа и других публикација из читавог света. КОBSON тренутно обезбеђује корисницима преко 35.000 страних научних часописа у пуном тексту, око 40.000 наслова књига, као и неколико индексних база података из свих научних области.

Студентима је на располагању и библиотечки фонд Факултета који се обнавља редовном набавком научне и стручне литературе, као и донацијама.

Факултет је 15.4.2024. године обележио 52 година од оснивања. Дан касније, 16.4.2024. године, додељене су дипломе студентима који су у претходном периоду завршили студије. Том приликом додељени су и Златни индекси генерацији дипломираних студената Одељења Природно-математичког факултета који су студије уписали пре 50 година, признања дипломираним студентима са највишим просечним оценама, докторандима Факултета који су одбранили докторске дисертације између две прославе дана Факултета, као и награде пензионисаним радницима Факултета.

Најбољим студентима признања су додељена 20.9.2024. године приликом свечаног пријема студената прве године основних академских студија.

АКТИВНОСТИ И РЕЗУЛТАТИ У ОБЛАСТИ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА У 2024. ГОДИНИ

На Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу се обавља научноистраживачки рад у циљу развоја науке и стваралаштва, унапређења делатности високог образовања, односно унапређивања квалитета наставе, усавршавања научног подмлатка, увођења студената у научноистраживачки рад.

Истраживачке активности на Природно-математичком факултету у Крагујевцу у 2024. години су реализоване у оквиру у истраживачких тимова које чине наставници и сарадници, студенти докторских академских студија и истраживачи који су изабрани у истраживачка и научна звања.

У току 2024. године на Факултету је реализован већи број активности. Конкурисало се са предлозима 16 пројеката који су поднети Фонду за науку. Поднете су 2 пријаве за међународне пројекте из мултилатералне сарадње и 7 пројеката из билатералне сарадње. Уговорена су 4 пројекта из програма међународне билатералне сарадње, а укупан број пројеката из мултилатералне сарадње је 2. Два пројекта је финансирао Центар за промоцију науке, а три су уговорена са буџетски финансираним организацијама.

Истраживачи са Факултета су укључени у реализацију 6 пројеката у оквиру Програма ИДЕЈЕ, чији су носиоци друге институције. У 2024. години настављена је реализација пројекта сарадње српске науке са дијаспором (пројекат научне сарадње између Природно-математичког факултета у Крагујевцу и Градског универзитета у Хонг Конгу). Одобрен је пројекат проф. др Славка Раденковића који се односи на научну сарадњу између Републике Србије и Народне Републике Кине. У оквиру програма ПРИЗМА Фонда за науку Републике Србије настављено је са активностима 2 пројекта чији су носиоци наставници Факултета: проф. др Виолета Петровић (*Atoms and (bio)molecules-dynamics and collisional processes on short time scale*) и проф. др Милан Младеновић (*Artificial Intelligence-Guided Design, Synthesis, and Pharmacological Evaluation of Innovative PROTACs as Degraders of HDAC4, an Epigenetic Target for Spinal Muscular Atrophy*), као и једног пројекта чији је носилац друга институција.

Започело се са реализацијом пројекта ВЕТАgro (Доказ концепта, Фонд за науку Републике Србије).

У оквиру Програма за научноистраживачке односно уметничке пројекте младих истраживача и уметника који се финансирају из средстава Центра за научноистраживачки рад САНУ и Универзитета у Крагујевцу одобрена су 2 пројекта чији су руководиоци наставници Факултета: *Идентификација и модулација биомаркера који посредују настанку резистенције хелија колоректалног карцинома на 5-флуороурацил (IDBioResist)* чији је руководилац доц. др Милена Милутиновић и *Еутектички растварачи: „Зелена“ синтеза бензимидазол-халконских хибрида са потенцијалном антиоксидативном активношћу (GreenBICH)* чији је руководилац доц. др Виолета Марковић.

У оквиру програма Доказ концепта Фонда за науку одобрен је пројекат под називом *„New method of inactivation of sewage sludge using biocompatible 2,4-diketo esters and its potential use in agriculture“*, чији је руководилац др Ненад Јоксимовић, научни сарадник.

Успешно су завршена 2 пројекта које финансира Центар за промоцију науке, а које су реализовали Милена Живковић истраживач-сарадник у Институту за физику, др Филип Грбовић научни сарадник у Институту за биологију и Томислав Јововић, наставник у ОШ „Трећи крагујевачки батаљон” (дипломирао на Институту за математику и информатику Факултета).

Наставило се са активностима на опремању постојећих научних лабораторија; наставила се научна сарадња са другим факултетима и научним институтима у Србији, земљама у окружењу и у свету, са нагласком на земљама Европске уније; укључени су нови студенти докторских академских студија у научноистраживачки рад; наставило се са усавршавањем истраживача у земљи и иностранству; одређени број истраживача био је ангажован на H2020, Erasmus+, IPA, COST и другим програмима Европске уније;

наставници, сарадници, истраживачи и студенти Факултета су учествовали на научним скуповима од националног, регионалног и светског значаја.

Као и у претходном периоду, наставници, сарадници и истраживачи Факултета имали су врло запажену научну сарадњу са другим факултетима у оквиру Универзитета на заједничким истраживачким активностима, у оквиру свих нивоа студија, израда и одбрана докторских дисертација.

У складу са претходним годинама, и у 2024. години настављена је интензивна сарадња и са другим универзитетима у Републици Србији кроз разне видове наставе и научноистраживачког рада. Велики број научника са Факултета и у 2024. години интензивно је сарађивао са колегама других факултета и научних института у Србији, пре свега са Математичким, Физичким, Хемијским и Биолошким факултетом у Београду, Астрономском опсерваторијом у Београду, Факултетом за физичку хемију у Београду, Природно-математичким факултетима у Новом Саду, Нишу и Косовској Митровици, Математичким институтом САНУ, Институтом за физику у Београду, Институтом за нуклеарне науке Винча, Институтом за биолошка истраживања “Синиша Станковић”, Институтом за информационе технологије у Крагујевцу, Факултетом медицинских наука у Крагујевцу, Факултетом инжењерских наука у Крагујевцу, Државним универзитетом у Новом Пазару и др.

Велики број истраживача је током 2024. године наставио научну сарадњу и са колегама научницима из земаља региона, Европе и света кроз студијске боравке и мобилност наших научника. Настављена је и сарадња са колегама са Департмана за математику, рачунарске науке и економију Универзитета Базиликата у Потенци, Италија, са колегама математичарима са Универзитета у Торину и са Политехничког универзитета у Торину, Италија, као и са колегама са Департмана за математику на Кирикале Универзитету и Sankiri Karatekin Универзитету у Турској. Такође, и у 2024. години наставило се са научном сарадњом са Институтом за водопривреду „Јарослав Черни“ у спровођењу реалних пројеката из области хидроинформатике, као и сарадња са локалним и регионалним ИТ компанијама на реализацији комерцијалних истраживачко-развојних пројеката. У области примењене физике и фотонике, интензивирана је научна сарадња са научницима са градског Универзитета у Хонг Конгу (City University of Hong Kong) и групом научника са Пекиншког Нормал универзитета (Beijing Normal University). У области биолошких наука, у 2024. години наставило се са научном сарадњом са Департманом за Биологију, Свеучилишта Josipa Juria Strossmayera у Осијеку, Хрватска, F. Górski Institute of Plant Physiology Polish Academy of Sciences у области биљне физиологије, Универзитетом у Орлеану, Француска – Институт Le Studium, Универзитетом у Марбургу – Немачка, као и Институтом за нуклеарне науке Винча, Факултетом за ветеринарску медицину Универзитета у Београду и Клиничким центром Крагујевац у оквиру експерименталне студије под насловом „Испитивање молекуларних маркера малигнух тумора јајника“. У области хемијских наука, настављена је сарадња са Универзитетом у Ерлангену-Нинбергу у Немачкој (у оквиру ERASMUS размене), Факултетом за хемију и хемијску технологију Универзитета у Љубљани, Словенија, Хемијским факултетом Универзитета Адам Мицкијевич у Познању, Пољска и Институтом за неорганску хемију Универзитета у Хајделбергу, Немачка. Као и у претходном периоду, успешно је настављена научна сарадња са научницима са Qinghai Normal University, Xining, Kina из области хемијске теорије графова и примењене математике.

Заједно са Факултетом медицинских наука Универзитета у Крагујевцу купљен је NMR спектрометар који је смештен у просторијама Факултета.

И у 2024. години је одржан традиционални фестивал „Трагом српских научника“, који је био посвећен обележавању 170 година од рођења Михајла Пупина.

Током 2024. године наставници и сарадници Факултета публиковали су велики број научних публикација. У међународним часописима са SCI листе објављено 196 радова из категорије M20 (10 радова из категорије M21a, 78 радова из категорије M21, 67 радова из категорије M22, 40 радова из категорије M23), што је већи број радова из категорија M20 у односу на 2023. годину (161 рад). Публиковано је и 11 радова из категорије M24.

Награде и признања за научни рад које су добили запослени на Факултету

- Поводом обележавања Дана жена и девојака у науци, Универзитет у Крагујевцу је 12.2.2024. године доделио признања за најбоље научнице са највише резултата у научноистраживачком раду у протеклој години, на 12 факултета у саставу Универзитета у Крагујевцу и Институту за информационе технологије. Међу добитницама је била и проф. др Драгана Крстић, са Института за физику.
- Поводом Дана Факултета 15.4.2024. године уручене су Годишње награде наставном и истраживачком особљу Факултета за изузетне резултате у научноистраживачком раду у календарској 2024. години. Од наставног особља, награде су добили проф. др Слађана Димитријевић, за област Математичке науке, проф. др Милош Ивановић, за област Рачунарске науке, проф. др Владица Симић, за област Биолошке науке, проф. др Драгана Крстић, за област Физичке науке, проф. др Ненад Вуковић, за област Хемијске науке, и проф. др Дарко Хинић, Катедра општеобразовних предмета. Од истраживача, награде су добили др Душан Ђоћић, научни сарадник у Институту за хемију и Милена Живковић, истраживач-сарадник у Институту за физику.
- Поводом обележавања Дана Универзитета, 21.5.2024. године додељене су годишње награде наставном и научноистраживачком особљу за изузетне резултате у научноистраживачком односно уметничком раду постигнуте на Универзитету у Крагујевцу. За поље природно-математичких наука награда је додељена проф. др Славку Раденковићу.
- На овогодишњој Станфорд листи нашло се 17 научника са Универзитета у Крагујевцу, од којих су четири са нашег Факултета и то: проф. др Борис Фуртула, проф. др Бранислав Ранковић (у пензији), проф. др Маријана Косанић и проф. др Светислав Савовић.
- Свечаност поводом обележавања Светског дана науке на Универзитету у Крагујевцу одржана је 13.11.2024. Том приликом је уручена повеља др Драгославу Никезићу, редовном професору Факултета у пензији. Такође, доц. др Милена Милутиновић из лабораторије за ћелијску и молекуларну биологију је презентовала свој пројекат.
- Др Душан Ђоћић, научни сарадник у Институту за хемију, је један од 13 овогодишњих добитника престижне награде Danubius Young Scientist Awards 2024. Признање је колеги Ђоћићу уручено 14.11.2024. године на University for Continuing Education Krems, Аустрија.
- Др Тина Андрејевић је добила медаљу за прегалаштво и успех у науци у 2024. години од стране Српског хемијског друштва.

КОНФЕРЕНЦИЈЕ ГДЕ ЈЕ ФАКУЛТЕТ БИО ОРГАНИЗАТОР ИЛИ СУОРГАНИЗАТОР

Природно-математички факултет је током 2024. године био организатор Прве конференције о настави математике и информатике (*The First Conference on Mathematics and Computer Science Teaching*, ТЕМАТСОМ 2024), ПМФ, Крагујевац, 29 - 30.8.2024.

Природно-математички факултет је током 2024. године био суорганизатор следећих конференција:

1. XXII Geometrical Seminar, Врњачка Бања, 26-31.5.2024;
2. 14th Conference of the IOBC/WPRS Working Group on the „Integrated Protection of Stored Products (IPSP)”, 16-20.9.2024. године у Новом Саду;
3. XV Српски математички конгрес (15. СМАК) у Београду у организацији Математичког факултета Универзитета у Београду, 19-22.9.2024;
4. XIII Конференција Биохемијског друштва Србије, међународна конференција под називом „Amplifying Biochemistry Concepts” у хотелу „Крагујевац”, 19-2.9.2024;
5. 5th International Conference on Plant Biology (24th SPPS Meeting), 3-5.10.2024.

АКТИВНОСТИ НА ПРОЈЕКТИМА

Реализација научноистраживачког рада на Природно-математичком факултету је остварена у складу са Уговором о реализацији и финасирању научноистраживачког рада НИО у 2024. години (Уговор број 451-989/2024-03/3326 од 14.06.2024. са надлежним министарством Републике Србије). Такође, у току 2024. године, истраживачи Факултета су учествовали у реализацији научноистраживачких делатности у оквиру следећих пројеката:

- COST Action CA18202, NECTAR – Network for Equilibria and Chemical Thermodynamics Advanced Research, supported by COST (European Cooperation in Science and Technology);
- Билатерални пројекат научно-технолошке сарадње између Републике Србије и Републике Аустрије: „Plant metabolomics based investigations of herbal medicines for prevention and treatment of endometriosis” (337-00-577/2021-09/9) 01.07.2022. до 30.06.2024;
- Пројекат Фонда за науку Републике Србије у оквиру програма ИДЕЈЕ; Бр. пројекта: 7730810 „Value-added biologics through eco-sustainable routes”, Акроним пројекта: BioESCOLogics (период ангажовања 2022-2024; руководилац др Јасмина Никодиновић-Рунић);
- Topological indices of graphs and digraphs, Билатерални пројекат научно технолошке сарадње између Републике Србије и Републике Словеније за период 01.07.2023-30.06.2025;
- Билатерални пројекат Србија–Словенија (2023– 2025): „Развој нових терапеутика на бази комплекса метала са азолима за лечење гљивичних инфекција” (сарадња са Факултетом за хемију и хемијску технологију, Универзитет у Љубљани, Словенија); COST 2022–2026. пројекат „CA21145–European;

- Network for diagnosis and treatment of antibiotic-resistant bacterial infections (EURESTOP)”, COST 2023–2027;
- Учешће на COST акцији CA20137 под називом: Making Young Researchers’ Voices Heard for Gender Equality (VOICES); Сарадња са Ајман Университетом из Уједињених Арапских Емирата, са којима је остварен заједнички пројекат финансиран од стране Ајман Универзитета за 2023/2024 годину;
- Учешће на пројекту „*Value-added biologics through eco-sustainable routes*”, 2022-2024. Фонда за науку Републике Србије у оквиру програма ИДЕЈЕ; Акроним пројекта: BioECOLogics; Бр. пројекта: 7730810;
- Учешће на пројект „*Higgs boson: a portal to new physics*”, 2022-2024. Фонда за науку Републике Србије у оквиру програма ИДЕЈЕ; Акроним пројекта: (HIGHTONE-P); Бр. пројекта 7699827;
- Билатерални пројекат Србија – Словенија (2023-2025): „*Развој нових терапеутика на бази комплекса метала са азолима за лечење гљивичних инфекција*” (Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу и Факултет за хемију и хемијску технологију, Универзитет у Љубљани, Словенија; Редни бр. пројекта 19);
- COST 2022 – 2026. Наслов пројекта: „CA21145 – *European Network for diagnosis and treatment of antibiotic-resistant bacterial infections (EURESTOP)*”;
- COST 2023 – 2027. Наслов пројекта: „CA22131 – *Supramolecular LUMinescent Chemosensors for Environmental Security (LUCES)*”;
- Пројекат Унапређење еколошких едукативних садржаја Ботаничке баште ПМФ-а у Крагујевцу реализован је током 2024. године, финансијер је град Крагујевац, носилац Српско биолошко друштво „Стеван Јаковљевић“ Крагујевац, а у реализацији су учествовали чланови Друштва са Института за биологију и екологију ПМФ-а у Крагујевцу.

Сарадници Факултета су наставили са активностима у оквиру међународних пројеката *Regional Storage Support for LSST Related Science*, чији је циљ реализација data storage cloud система, складиштење података из симулација и посматрања у оквиру LSST пројекта.

У оквиру активности ERASMUS+ пројекта KA131, *Staff Mobility For Training*, током месеца октобра 2024. године, по конкурс за ненаставно особље који је расписао Универзитет у Крагујевцу, одобрено је учешће на Универзитету у Ријечи, Хрватска, у мају 2025. године.

Пријављивано је више научноистраживачких и развојних пројеката између Републике Србије и Народне Републике Кине за период 2024-2026. Настављена је и сарадња са Универзитетом у Пекингу кроз пријаве научноистраживачких пројеката између Републике Србије и Народне Републике Кине за период 2024-2026;

НАУЧНА ИСТРАЖИВАЊА У ПОСЕБНИМ ОРГАНИЗАЦИОНИМ ЦЕЛИНАМА ФАКУЛТЕТА

Током 2024. године су настављена научна и стручна истраживања у појединим организационим целинама Факултета, као што су: Центар за рибарство и конзервацију биодиверзитета копнених вода – Акваријум, Ботаничка башта, Центар за молекуларну биологију и физиологију, Центар за рачунарско моделовање и оптимизацију – ЦЕРАМО.

ПРОГРАМ РАЗВОЈА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ ПОДМЛАТКА

Факултет је у 2024. години наставио са програмом развоја научноистраживачког подмлатка и проширењем људских ресурса и истраживачке инфраструктуре када је у питању научноистраживачки рад. Сходно томе, систематично је праћен рад и исходи учења студената основних и мастер академских студија, са циљем да се препознају најуспешнији и талентовани студенти. Таквим студентима је пружена могућност да се укључе како у стручни рад, тако и у научноистраживачки рад у областима биологије и екологије, математике и рачунарских наука, физике, хемије и интердисциплинарних истраживања. Такође, Факултет је перманентно подстицао младе истраживаче, студенте докторских студија и докторе наука, на усавршавање у земљи и иностранству кроз докторске студије, постдокторске студије и студијске боравке. Посебна пажња је била усмерена на укључивање нових студената докторских академских студија и стипендиста ресорног министарства у тимове при конкурисању са новим предлозима пројеката у оквиру позива Фонда за науку Републике Србије. У раду на усавршавању и развоју научноистраживачког подмлатка активно учешће су имали сви наставници, истраживачи и сарадници Факултета.

Природно-математички факултет у Крагујевцу је својим актима и својом политиком у току 2024. године младим истраживачима омогућио:

- адекватног ментора, најновију литературу и могућност рада на најбољој опреми коју Природно-математички факултет у Крагујевцу има,
- увођење већег броја младих истраживача у наставу кроз њихово ангажовање на ограниченом броју часова вежби.

ПРОГРАМ ИЗДАВАЊА НАУЧНИХ ПУБЛИКАЦИЈА

У 2024. години Природно-математички факултет је наставио са издавањем:

- истакнутог међународног часописа „**МАТЧ**” (Vol. 91 no. 1-3 и Vol. 92 no. 1-3, као и Vol. 93 no. 1-3 за 2025. годину), категорија M21;
- часописа међународног значаја верификованог посебном одлуком матичних одбора „**Kragujevac Journal of Mathematics**” (Vol. 48 no. 1-6), категорија M24, и
- часописа међународног значаја верификованог посебном одлуком матичних одбора „**Kragujevac Journal of Science**” (Vol. 461 no. 1-2), који је у категорији M24 за областима Биологија и Хемија, а M51 (водећи национални часопис) за области Физика и Уређење, заштита и коришћење вода, земљишта и ваздуха.

У 2024. години Факултет је покренуо нов часопис отвореног типа под називом „**Journal of Educational Studies in Mathematics and Computer Science (JESMAC)**”. Публиковане су две свеске првог броја (Vol. 1 no. 1-2). Први број часописа је вид зборника радова презентованих на *Првој конференцији о настави математике и информатике, ТЕМАТСОМ 2024*, која је одржана на нашем Факултету 29. и 30. августа 2024. године. Убудуће, часопис ће излазити два пута годишње, у јуну и децембру. Циљ уредништва је да **JESMAC** служи као отворени канал за научну комуникацију која подстиче дискусије и нуди препоруке које ће водити до побољшања наставних пракси у области математике и информатике.

Издавање научних публикација обухвата издавање научних монографија, научних часописа и зборника са научних и стручних скупова. Факултет је и у 2024. години велику пажњу посветио и издавању уџбеничке литературе (Табела 3).

Табела 3. Уџбеници и монографије објављени у 2024. години на Факултету

Р.б.	Аутор	Назив	Година и издавач	ISBN
1.	Ненад Стојановић	Увод у теорију скупова: збирка задатака	2024. ПМФ	978-86-6009-104-0
2.	Ивана Радојевић	Екологија микроорганизама са аспектима примене у заштити животне средине: практикум са радном свеском	2024. ПМФ	978-86-6009-103-3
3.	Ненад Стевановић	Електромагнетизам	2024. ПМФ	978-86-6009-107-1
4.	Вишња Симић	Увод у вештачку интелигенцију: збирка задатака	2024. ПМФ	978-86-6009-109-5
5.	Зорица Петровић, Зоран Марковић, Душица Симијановић, Владимир Петровић	Практикум и репетиторијум из Органске хемије 2	2024. ПМФ	978-86-6009-100-2
6.	Ljiljana Vukićević- Đorđević	English for chemistry	2024 ПМФ.	978-86-6009-106-4
7.	Дарко Грујичић	Екологија и генетика човека	2024. ПМФ	978-86-6009-115-6
8.	Лука Ч. Петровић, Саша З. Симић	Основи астрономије и астрофизике за студенте физике. Део 2	2024. ПМФ	978-86-6009-108-8

9.	Andraš Štajn, Aleksandar Ostojić	Istorija biologije do kraja XIX veka: Omne vivum ex vivo	2024. ПМФ	978-86-6009-110-1
10.	Мирјана Пантовић, Дејан Бојовић, Маринко Тимотијевић	Анализа 3 [Електронски извор]	2024. ПМФ	978-86-6009-113-2
11.	Александра Максимовић	Interesovanje učenica za matematiku i prirodne nauke: kvalitativna analiza	2024. ПМФ	978-86-6009-105-7
12.	Ljiljana Vukićević Đorđević, Anica Glođović	Test your English grammar. Level B2	2024 ПМФ	978-86-6009-116-3
13.	Слађана Димитријевић, уредник	Књига апстраката / Прва конференција о настави математике и информатике 29–30. август 2024. Крагујевац, Србија	2024. ПМФ	978-86-6009-111-8
14.	Edited by Slađana Dimitrijević	The Book of Abstracts [Електронски извор] / The First Conference on Mathematics and Computer Science Teaching, August 29–30, 2024 Kragujevac, Serbia	2024. ПМФ	978-86-6009-114-9
15.	Вера Дивац, Јована Марјановић	Практикум са збирком задатака из Органске хемије 1	2024. ПМФ	978-86-6009-117-0

У 2024. години Библиотека Факултета је изложила своја издања на 67. Међународном сајму књига у Београду, на заједничком штанду Центра за промоцију науке.

Програм набавке научне и стручне литературе

Научна и стручна литература набављена је током 2024. године из средстава националних и међународних пројеката, сопствених средстава Факултета, поклонима и на основу размене публикација Факултета са другим факултетима и научним институцијама.

Библиотечки ресурси и базе COBISS, KoBSON, Web of Science (WOS), Scopus, Google Scholar (Google Akademik), SciFinder, IOP, Oxford Journal, су доступни студентима и свим научним радницима и истраживачима Факултета. Такође, сви запослени и студенти могу приступити дигиталним садржајима који су похрањени у дигиталном репозиторијуму Универзитета у Крагујевцу, Scidar.

Од јула 2024. године дипломски радови се предају само у електронском облику. Докторски радови, мастер и дипломски радови могу бити видљиви у дигиталном репозиторијуму, dCOBISS, ако су се аутори радова потврдно изјаснили на СС лиценцама.

ПРОМОТИВНЕ АКТИВНОСТИ И ДОПРИНОС АКАДЕМСКОЈ ЗАЈЕДНИЦИ

Као и у претходном периоду, добијени резултати научних истраживања у 2024. години су публиковани у водећим међународним часописима на SCI листи, и представљени на више међународних и националних конференција и семинара. Природно-математички факултет у Крагујевцу је у 2024. години промовисао науку на фестивалима посвећеним промоцији науке широм Србије.

Институт за хемију организовао је Хемијаду, такмичење из хемије, за ученике средњих школа из ученичких домова, а организована је и посета ученика који су се пласирали на национално такмичење ученичких компанија из области припреме козметичких производа. На Институту за математику и информатику одржано је државно такмичење из програмирања за ученике средњих школа, а наставници и сарадници са овог института су и ове године узели активно учешће на манифестацији „Мај месец математике“ у оквиру сарадње Дечјег културног центра Београд и Друштва математичара Србије и реализовали креативне радионице на отвореном на Студентском тргу у Београду, посвећене афирмацији и популаризацији математике. У оквиру Института за биологију и екологију организована су научно популарна предавања у склопу посета Ботаничкој башти и Акваријуму, као и предавања у сарадњи са Институтом за биологију мора у Котору и Заводом за заштиту природе Србије, а колеге са Института за физику узеле су учешће на међународној конференцији о настави физике у средњим школама.

На Факултету је одржан и традиционални фестивал „Трагом српских научника“ посвећен обележавању 170 година од рођења Михајла Пупина. Сви институти Факултета учествовали су на 13. фестивалу науке „Дај(т)е се на знање: Са ВИ (Вештачка Интелигенција) на ти“ који је одржан у Првој крагујевачкој гимназији.

На Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу, одржано је финале међународног такмичења Кенгур без граница, чији је организатор Друштво математичара Србије, а највећи део државне комисије чине наставници и сарадници Института за математику и информатику. Током такмичења је одржано и стручно усавршавање за наставнике, пратиоце такмичара, које је реализовала др Слађана Димитријевић, ванредни професор ПМФ-а у Крагујевцу.

У 2024. успешно су завршена два пројекта које финансира Центар за промоцију науке, а које су реализовали сарадници са Института за физику и Института за биологију и екологију, додатно, објављена је и прелиминарна ранг листа јавног позива 2024. Центра за промоцију науке на којој су два пројекта са нашег Факултета.

КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ УСЛОВИ

Кадровски потенцијал Факултета на крају 2024. године је чинило 250 запослених. Ненаставно особље чини 60 чланова, а њих 190 су чланови наставног и научноистраживачког особља, од чега:

- 32 редовна професора,
- 28 ванредних професора,
- 28 доцената,
- 1 предавач,
- 7 асистената са докторатом,
- 34 асистента,
- 9 сарадника у настави,
- 22 научна сарадника,
- 21 истраживач-сарадник и
- 8 истраживача-приправника.

У 2024. години у пензију је отишао један асистент са докторатом и три ненаставна радника.

У току 2024. године настављен је активан рад органа и тела и свих запослених на Факултету, како би се обезбедили бољи услови рада наставника, сарадника и истраживача Факултета, студената и ненаставног особља.

Факултет обавља своју делатност у три објекта укупне површине 10.733 m², на локацији Радоја Домановића 12. У складу са финансијским могућностима Факултета, током 2024. године извођени су радови на редовном одржавању свих објеката Природно-математичког факултета. По значају и обимности радова издвајају се:

- Реконструкција – репарација обе грејне подстанице и довођење у функционално стање. Репарација 5 погонских пумпи за грејање;
- Поправка грађевинске лимарије са израдом олука и израда хидроизолације на делу надстрешнице зграде коју користи Институт за физику;
- Дихтовање комплетног светларника на степеништу зграде коју користи Институт за физику и спречавања да кишница продире у саму зграду;
- Реконструкција дела водовodne мреже у подрумском делу Главне зграде ка СКЦ-у после хаварије на инсталацији;
- Израда и оспособљавање ормара на првом спрату зграде коју користи Институт за физику са наменом пресељења дела библиотечког материјала;
- Просторија А-І-20 - израда облоге зидова од ригипс плоча са постављањем звучне и термо изолације, демонтажа, израда, монтажа ПВЦ прозора, израда шпалетни око прозора, комплетно кречење просторије, уградња армстронг плоча за плафон, уградња нових врата, уградња пода отпорног на хемикалије, израда вентилације и уградња инверторске климе 18 000 ВТУ, уградња керамичких плочица на зид, уградња керамичких плочица на лабораториским столовима;
- Комплетна реконструкција просторија постојеће архиве А-П0-27, као и просторија бифеа А-П0-29 и А-П0-29а. Просторије су у употреби од 1926. године. Од 1972. године се користе као архива, у каснијем периоду и две просторије као бифе. Од тада

у њих није било улагања нити било какве реконструкције. Урађено је следеће: замена прозора, реконструкција електро-инсталација и расвете, постављање конструкције и облагање зидова влагоотпорним ригипсом, глетовање и кречење зидова, постављање подних плочица, спуштање плафона и постављање армстронг плоча. У архиву су уграђене модерне металне полице за архивирање, демонтажа, израда, монтажа ПВЦ прозора на бочним улазима на факултет, спуштени плафони и комплетно кречења простора на бочним улазима;

- Репарација металних сталажа у акваријуму после 25 година и довођење у функционално-безбедно стање;
- Израда потпуно нових сталажа за акваријуме у тропском делу и израда нових акваријума за поставку тог дела акваријума;
- Израда и развој софтвера за алармирање и улазак у зграде Факултета;
- Израда и развој софтвера за подизање рампи и паркирање са евиденцијом корисника;
- Редовно одржавање водоводних, електро, канализационих и топлотних инсталација.

СТРУЧНО УСАВРШАВАЊЕ НАСТАВНОГ И НЕНАСТАВНОГ ОСОБЉА

Квалитет наставника и сарадника Факултета обезбеђује се пажљивим планирањем и избором на основу јавног конкурса. Један од задатака наставника и сарадника је перманентно стручно усавршавање. Сходно овоме, у 2024. години, у више звање су изабрани:

- 7 ванредних професора у звање редовни професор,
- 7 доцента у звање ванредни професор,
- 1 асистент са докторатом у звање доцент,
- 1 асистент у звање асистент са докторатом,
- 4 сарадника у настави у звање асистент,
- 3 сарадника у настави,
- 8 истраживача-сарадника у звање научни сарадник,
- 6 истраживача-приправника у звање истраживач-сарадник.

Током 2024. године по први пут у звање бирани су:

- 1 доцент,
- 5 сарадника у настави,
- 1 виши научни сарадник,
- 2 научна сарадника,
- 4 истраживача-приправника.

Факултет је систематски пратио, оцењивао и подстицао наставно-образовну, научноистраживачку и педагошку активност наставника и сарадника. Наставницима, сарадницима и истраживачима Факултет је обезбедио сталну едукацију и усавршавање путем индивидуалног научноистраживачког рада на националним и међународним пројектима, омогућавањем учешћа на научним и стручним скуповима.

Чланови ненаставног особља Факултета, запослени у Библиотеци, су у склопу усавршавања у струци током 2024. године похађали међународну онлајн конференцију:

- COBISS 24 Conference, која је одржана од 23. до 24.10.2024. године,
- Акредитовани семинар „Увод у дигиталну хуманистику: радионице за имплементацију концепта „удаљеног читања“ у библиотечкој пракси“, који је одржан 18.10.2024. године,
- Акредитовани семинар „Ауторски профили за eНауку: отварање, одржавање, повезивање“, који је одржан 15.11.2024. године.

Из области Јавних набавки организовани су вебинари које су похађали запослени Факултета и који су одржани у следећим терминима:

- 14.2.2024. године – Уношење података о јавним набавкама на Портал јавних набавки,
- 29.3.2024. године – Зелене набавке,
- 9.4.2024. године – Евидентирање уговора о јавним набавкама у случајевима када је коришћена опција паметне партије за закључивање оквирног споразума,
- 19.6.2024. године – Нове функционалности Портала јавних набавки,
- 23.10.2024. године – Обука Канцеларије за јавне набавке.

Запослени у Служби рачуноводства присуствовали следећим вебинерима:

- 20.1.2024. године – Измене Закона о електронском фактурисању и правилно евидентирање ПДВ у СЕФ,
- 22.2.2024. године – Завршни рачун за буџетске установе,
- 23.2.2024. године – СПИРИ +ИФИСуП,
- 14.3.2024. године – Финансијско управљање и контрола и интерна ревизија,
- 6.8.2024. године – Новине у е-фактурисању и електронско евидентирање ПДВ,
- 10.9.2024. године – Примена СПИРИ и ИФИСуП,
- 24.9.2024. године – Практичан рад у информационим системима ИФИСуП и СПИРИ,
- 25.9.2024. године – Радни односи, плате и јавне набавке.

ОБЕЗБЕЂЕЊЕ КВАЛИТЕТА

У току 2024. године Комисија за обезбеђење квалитета Факултета је активно радила на оцени квалитета наставног процеса као и услова за његову реализацију који се односе на факултетске ресурсе, доступност опреме, уџбеника и осталих наставних материјала, као и услова за рад, коришћење факултетске библиотеке и студентске службе.

Спроведена је студентска анкета чији су резултати анализирани са циљем оптимизације наставног процеса и отклањањем недостатака где је то било потребно. Анкета је, као и претходних година реализована електронским путем, а студенти су преко студентског сервиса приликом попуњавања испитних пријава давали одговоре на анкетна питања која се односе како на квалитет наставног процеса и педагошког рада наставника, тако и на коришћење Библиотеке, Студентске службе и техничке опремљености Факултета.

Рад наставника и сарадника студенти су оценили одличним просечним оценама, на основу чега се може закључити да наставни кадар одговорно и квалитетно обавља свој посао. Када су у питању ресурси и службе факултета, оцене анкете показују да су студенти генерално задовољни текућим стањем, али и да има простора за унапређење у складу са доступним могућностима.

Комисија за квалитет континуирано ради на процени квалитета наставног процеса са циљем побољшања услова за студирање. Поред спровођења анкете, вршена је и анализа резултата уписа студената као и евалуација успешности на основу података о пролазности на испитним роковима и уписа на више године студија. Такође је вршена и анализа студијских програма који се реализују на Факултету у поступку припреме документације за акредитацију.

УНАПРЕЂЕЊЕ УСЛОВА ЗА РАД СТУДЕНСКОГ ПАРЛАМЕНТА

У настојању да створи што боље услове за рад Студентског парламента, Факултет је:

- одржавао састанке са председником Студентског парламента и студентом продеканом у циљу пружања одговора на студентске захтеве;
- Факултет је својим студентима омогућио учешће на летњој стручној пракси која се реализује на основу споразума Универзитета у Крагујевцу и града Крагујевца.

Студенти Факултета су учествовали на традиционалном сусрету Природно-математичких факултета под називом Приматијада 2024. који је одржан у Требињу, у Републици Српској, БиХ. Постигнути су запажени резултати и на пољу научних радова, као и на спортским такмичењима.

Научни радови: У научном делу манифестације, студенти Природно-математичког факултета су се изборили за друго место из области хемије и биологије и треће место из области физике.

Хемија: Валентина Фемић, друго место.

Биологија: Бранка Димитријевић и Марија Синђелић, друго место.

Физика: Тијана Анђелковић, треће место.

Спортски резултати: Генерални пласман факултета: друго место. Одбојка, мушка: прво место. Одбојка, женска: друго место. Рукомет, мушки: друго место. Рукомет, женски: прво место. Фудбал, мушки: треће место. Фудбал, женски: прво место. Стони тенис, мушки: друго место. Стони тенис, женски: друго место. Кошарка, женска: друго место.

Студенти су учествовали и на Купу Ректора који је одржан у Чачку. У конкуренцији од 12 Факултета чланица Универзитета, наши студенти су освојили 3. место у генералном пласману.

Спортски резултати: Одбојка, мушка: прво место. Рукомет, мушки: прво место. Рукомет, женски: треће место. Стони тенис, мушки: прво место. Кошарка, мушка: треће место. Шах, женски: друго место.

ФИНАНСИРАЊЕ

Иzvори финансирања свих активности Факултета током 2024. године били су:

- средства која обезбеђује оснивач,
- приходи по основу уговора склопљених са ресорним министарством Републике Србије,
- приходи по основу уговора склопљеног са Фондом за науку,
- сопствена средства од школарина, накнада трошкова за студије иновација знања и стручно оспособљавање и усавршавање, као и од других накнада утврђених Законом, и
- сопствена средства кроз накнаде за пружање научних и других услуга и послова, у складу са Законом, а на основу уговора склопљених са корисницима тих услуга.

Природно-математички факултет је у 2024. години пословао у отежаним материјалним и финансијским условима и са недовољним обимом финансирања амортизације, текућег и инвестиционог одржавања, материјалних трошкова наставе и трошкова пословања Факултета.

Факултет је обезбедио јавност и транспарентност својих извора финансирања и начина употребе финансијских средстава кроз Финансијски план за текућу годину и Годишњи финансијски извештај.



Република Србија
Универзитет у Крагујевцу
Природно-математички факултет
Радна Доманицина 12.
34111 Крагујевац

Digitally signed by
Republika Srbija -
Univerzitet u Kragujevcu
- Prirodno matematički
fakultet 200052834
Date: 2025.02.13
14:14:22 +01'00'

ДЕКАН

МАРИЈА
СТАНИЋ
007451917 Auth
Проф. др Марија Станић

Digitally signed by
МАРИЈА СТАНИЋ
007451917 Auth
Date: 2025.02.13
14:09:58 +01'00'