

ПЛ. 25.01.2021
Оригинал
01 20/18 - -

Универзитет у Крагујевцу
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ
ФАКУЛТЕТ

Радоја Домановића 12, 34000 Крагујевац, Србија



University of Kragujevac
FACULTY OF
SCIENCE

Radoja Domanovića 12, 34000 Kragujevac, Serbia

ИЗВЕШТАЈ О РАДУ

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

ЗА 2020. ГОДИНУ

Јануар 2021. 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 2020. године у, донекле измењеним условима због епидемиолошке ситуације. На Факултету се кроз бројне активности радило на ширењу, унапређивању и промовисању знања и учења, подстицању и развијању научно-истраживачког рада у подручју математике, рачунарских наука, информатике, физике, хемије, биологије и екологије, као и на подстицању пројекта различитих профиле у сарадњи са различитим државним институцијама, индустријом и приватним сектором у земљи и иностранству.

РЕЗУЛТАТИ У ОБЛАСТИ ОБРАЗОВНЕ ДЕЛАТНОСТИ У ТОКУ 2020. ГОДИНЕ

На Факултету се и током 2020. 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.

Школске 2020/21. године је уписана трећа генерација студената на студијском програму ОАС Психологија, који наш Факултет реализује заједно са још три факултета Универзитета у Крагујевцу: Факултетом медицинских наука, ФИЛУМ-ом и Факултетом педагошких наука у Јагодини. Поред тога, школске 2020/21. године је уписана и друга генерација студената на нов студијски програм Мастер академске студије – Информационе технологије у трајању од три семестра (90 ЕСПБ) који наш Факултет реализује заједно са још три факултета Универзитета у Крагујевцу: Факултетом инжењерских наука, Факултетом техничких наука у Чачку и Економским факултетом. Успешно се наставља и са реализацијом заједничког студијског програма ДАС Докторска школа математике који наш 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 (Департман за математичке науке).

Због епидемиолошке ситуације, током највећег дела године је настава одржавана online, с тим што су организовани посебни термини за надокнаду практичних/експерименталних вежби. Студенти су били у сталној комуникацији са наставницима и сарадницима. Испити, и усмени/практични и усмени су држани уживо, у просторијама Факултета. Без обзира на отежане услове извођења наставе, анализа пролазности студената у испитним роковима током 2020. године није показала одступања у односу на претходне године, када је настава држана на класичан начин.

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 2020. години успешно су акредитовани студијски програми основних академских студија Математике и докторских академских студија Физике, Биологије и Хемије. Такође је Факултет добио акредитацију као високошколска установа. Припремљени су и материјали за акредитацију докторских академских студија Математике и Рачунарских наука, који ће бити послати за акредитацију током 2021. године. Факултет је дао сагласност и припремљени су материјали за акредитација Заједничког студијског програма ОАС Инжењерство заштите животне средине који Факултет ради у сарадњи са Факултетом инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу.

АКТИВНОСТИ НА ПРОМОЦИЈИ СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА

Током 2020. 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. Промовисање смо успешно реализовали до марта месесеца, а од средине марта, због појаве вируса COVID-19, преусмерене су активности ка друштвеним мрежама: Фејсбуку, Инстаграм, Линкендин, као и ка локалним и медијима са националном фреквенцијом.

УПИС НА ФАКУЛТЕТ

У складу са одредбама Заједничког конкурса Универзитета у Крагујевцу за упис студената у прву годину основних академских студија школске 2020/21. године, извршен је упис 210 студената на основне академске студије чије се школовање финансира из буџета.

Свечани пријем бруцоша одржан је 28. 9. 2020. године, настава на свим годинама на основним академским студијама је почела 29. 9. 2020. године. Због специфичних услова у вези пандемије вируса COVID 19, из безбедносних разлога, свечани пријем за студенте прве године основних академских студија није обављен истовремено, већ је пријем био засебно за сваки студијски програм појединачно, у различитим салама и са временском разликом која је омогућавала успешну дезинфекцију просторија.

Укупан број студената на свим годинама студија школске 2020/21. године на Факултету је **1587:**

- на основним академским студијама, на 6 студијских програма – 1206 студената,
- на мастер академским студијама, на 7 студијских програма – 164 студента,
- на докторским академским студијама, на 6 студијских програма – 113 студената.

На Заједнички студијски програм основних академских студија Психологије, школске 2020/21. године уписан је 91 студент на свим годинама студија.

На Факултету је школске 2020/21. године уписано и 45 студената који студирају по старом Закону и 5 степенованих.

РЕАЛИЗАЦИЈА НАСТАВНОГ ПРОЦЕСА

A) ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

На Факултету је школске 2020/21. године организована настава на основним академским студијама, на шест студијских програма:

1. Математика, на модулима: Теоријска математика и Професор математике на трећој и четвртој години по старом студијском програму, а на првој и другој години по новом студијском програму 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 на првој, другој и трећој години, а на четвртој години по старом студијском програму на модулима: Рачунарство и информатика и Професор информатике;
3. Физика, на модулима: Општа физика, Наставник физике и информатике, информационе технологије и електроника и Медицинска физика;
4. Биологија;
5. Екологија;
6. Хемија, на модулима: Истраживање и развој, Наставник хемије и Заштита животне средине.

Школске 2020/21. године је по трећи пут организована настава на студијском програму Основних академских студија Психологија.

Сви студијски програми основних академских студија су акредитовани, а наставни процес се одвијао у свему у складу са планом извођења наставе и плановима рада на предметима. Извештај о обављеним студентским анкетама показује да је квалитет наставе високо оцењен од стране студената. Успешна реализација акредитованих студијских програма показује да Факултет, на основу расписаног конкурса, уписује прописани број студената на свим нивоима студија.

На Факултету је 2020. године дипломирало 137 студената и то: 10 студената по прописима који су важили до ступања Закона о високом образовању и 127 студената на основним академским студијама (33 математичара, 20 информатичара, 9 физичара, 38 хемичара, 15 биолога, 12 еколога).

Б) МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

У школској 2020/21. 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. Биологија-молекуларна биологија;

7. Хемија, на модулима: Професор хемије, Истраживање и развој, Заштита животне средине и Хемоинформатика и моделирање.

Мастер академске студије у 2020. години завршило је 13 математичара, 8 информатичара, 6 физичара, 22 хемичара, 8 биолога, 5 еколога – укупно 57 студената.

В) ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

На прву годину докторских академских студија школске 2020/21. године на студијским програмима Математика, Рачунарске науке, Физика, Хемија и Биологија, као и на Докторској школи Математике, уписано је укупно 10 буџетских и 4 самофинансирајућа студента.

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

Докторске дисертације је у 2020. години одбранило 10 кандидата: 2 математичара, 2 рачунарске науке, 5 хемичара и 1 биолог.

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, Центар за преклиничка испитивања активних супстанци.

Факултет свим студентима обезбеђује бесплатно коришћење KOBSON базе стручних часописа и других публикација из читавог света. KOBSON 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.

Због проглашеног ванредног стања, у 2020. години није одржана традиционална свечаност поводом дана Факултета и промоција дипломираних студената. Дипломирани студенти су дипломе могли да преузму Студенсткој служби. Најбољим студентима су признања додељена приликом свечаног пријема студената прве године основних академских студија.

АКТИВНОСТИ И РЕЗУЛТАТИ У ОБЛАСТИ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА У 2020. 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 2020. години су реализоване у оквиру истраживачких тимова које чине наставници и сарадници, студенти докторских академских студија и истраживачи који су изабрани у истраживачка и научна звања: наставно особље (17 редовних професора, 27 ванредних

професора, 36 доцената, 1 наставник страног језика, 37 асистената, 9 сарадника у настави); 26 истраживача приправника, 25 истраживача сарадника и 6 научних сарадника.

У току 2020. године на Факултету је реализован већи број активности, као што су: конкурисало се са новим предлозима пројеката у оквиру позива које је расписао Фонд за науку Републике Србије; 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 земље Европске Уније; укључени су талентовани млади истраживачи (нови студенти докторских академских студија) у научноистраживачки рад кроз позив Министартсва просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије; 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; учешће наставника, сарадника, истраживача и студената Факултета на научним скуповима од националног, регионалног и светског значаја, који су у највећем броју реализовани путем online електронских платформи.

Током 2020. године више истраживачких група је конкурисало за пројекте ИДЕЈЕ на позив Фонда за науку Републике Србије. Такође, у току 2020. године неколико истраживачких група је конкурисало за пројекте научне сарадње између Републике Србије и Народне Републике Кине за период 2021-22. година и пројекти су у фази оцењивања. У 2020. години почела је реализација и пројекта сарадње српске науке са дијаспором (пројекат научне сарадње између Природно-математичког факултета у Крагујевцу и Градског универзитета у Хонг Конгу).

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.

Као и у претходном периоду, и у 2020. години настављена је интезивна сарадња и са другим универзитетима у Републици Србији кроз разне видове наставе и научноистраживачког рада. Велики број научника са Факултета и у 2020. 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, Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“, Институтом за информационе технологије у Крагујевцу, Медицинским факултетом у Крагујевцу, Државним универзитетом у Новом Пазару и др.

Велики број истраживача је током 2020. године наставио научну сарадњу и са колегама научницима из земаља региона, Европе и света кроз студијске боравке и мобилност наших научника. Настављена је се сарадња са колегама са Департмана за математику, рачунарске науке и економију Универзитета Базиликата у Потенци, Италија, као и са колегама математичарима са Универзитета у Торину и са Политехничког универзитета у Торину, Италија. Такође, и у 2020. 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, интезивирана је научна сарадња са научницима са градског

Универзитета у Хонг Конгу (City University of Hong Kong). У области биолошких наука, у 2020. години наставило се са научном сарадњом са Департманом за Биологију, Свеучилиште Josipa Juria Strossmayera у Осијеку, Хрватска, F. Górska Institute of Plant Physiology Polish Academy of Sciences у области биљне физиологије, 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 малигних тумора јајника. У области хемијских наука, планира остварен је наставак сарадње са Универзитетом у Ерланегу, Нинберг 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 иу претходном периоду, успешно је настављена научна сарадња са научницима са Qinghai Normal University, Xining, Kina из области хемијске теорије графова и примењене математике.

Током 2020. године наставници и сарадници Факултета публиковали велики број научних публикација међународним часописима са SCI листе: 159 радова из категорије M20 (M21a, M21, M22 и M23).

Награде за научни рад које су добили запослени на Факултету:

- Похвала Фонда Ненада М. Костића за хемијске науке за успех у менторском раду доцент др Бильани Глишић, Крагујевац, 22. септембар 2020. године.
- Валентина Џмиљановић, мастер биолог – молекуларна биологија у Институту за биологију и екологију добила је награду фондације „Горан Љубијанкић“ за најбољи мастер рад у области молекуларне биологије одбрањен 2019. године.
- ❖ Посебан успех представља податак да се на светској листи научника за 2019. годину, по оцени Станфорд Универзитета, налазе три научника са Универзитета у Крагујевцу, од којих су два са нашег Факултета: академик Иван Гутман, који је уједно и најбоље рангирани научник из Србије (на 4.148. месту на листи на којој су рангирана укупно 159.683 научника из целог света) и проф. др Борис Фуртула.

КОНФЕРЕНЦИЈЕ ГДЕ ЈЕ ФАКУЛТЕТ БИО ОРГАНИЗATOR ИЛИ СУОРГАНИЗATOR

Институт за хемију је требало да буде домаћин научног скупа 57. саветовање СХД, Природно-математички факултет у Крагујевцу, али је због епидемиолошке ситуације померен за 2021.

Институт за хемију је требало да буде коорганизатор научног скупа XXVII Конференције Српског Кристалографског Друштва, Природно-математички факултет у Крагујевцу, али је због епидемиолошке ситуације померен за 2021.

Институт за хемију је требало да буде организатор научног скупа X Конференција Биохемијског друштва Србије (БДС), али је због епидемиолошке ситуације померен за 2021.

АКТИВНОСТИ НА ПРОЈЕКТИМА

Реализација научноистраживачког рада на Природно-математичком факултету је реализована у складу са Уговором о реализацији и финасирању научноистраживачког рада НИО у 2020. години (Уговор број 81 од 27.01.2020. са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије). Такође, у току 2020. године, истраживачи Факултета су учествовали у реализацији научноистраживачких делатности у оквиру следећих пројекта: H2020: DIGITbrain: Digital twins bringing agility and innovation to manufacturing SMEs, by empowering a network of DIHs with an integrated digital platform that enables Manufacturing as a Service (MaaS), Horizon2020 research and innovation program under grant agreement No 815012, Multilateral project (Austria, Czech Republic and France, project number 337-00-00322/2019-09/45), TIFREFUS (Time-frequency representations in function spaces) Project organizer (Serbia), ERASMUS+ пројекат "Strengthening Teaching Competences in Higher Education in Natural and Mathematical Sciences" – TeComp, Референтни број пројекта: 598434-EPP-1-2018-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP, Horizont 2020 (2018-2021): SILICOFCM пројекат (In Silico trials for drug tracing the effects of sarcomeric protein mutations leading to familial cardiomyopathy), MULTILATERAL SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL COOPERATION IN THE DANUBE REGION 2020–2021. No. 337-00-00322-2019-09/107. COST акције, Understanding and exploiting the impacts of low pH on micro-organisms. COST ACTION CA18113 (2019-2023), билатерални пројекат: Metal microorganisms' interactions as a basis for progressive biogeotechnological processes. Project No. DS-FR-19-0008, међународни пројекти Fauna Europaea и V4 Green Universities (V4GU) - University of Pécs (2020-2021). Настављена је и билатерална сарадња са Универзитетом примењених наука у Мерзебургу, Немачка, на пројекту под називом: "Процена антиканцерогеног потенцијала (ansa)-титаноцена (IV) и трифенилкалај(IV) једињења која садрже деривате оксипрозина (Evaluation of anticancer potential of (ansa)-titanocene(IV) and triphenyltin(IV) compounds)". У 2020. години настављено је учешће у CEEPUS пројекту Biology, Biotechnology and Food Sciences CIII-SK-1018-06-2021.

У току 2020. године наставило се са реализацијом два H2020 програма: пројекат ClaudiFacturing у коме Центар за рачунарско моделовање и оптимизацију (ЦЕРАМО) учествује у развоју софтверске платформе за оптимизацију челичних конструкција, и SilicoFCM у оквиру кога истраживачи ЦЕРАМО раде на развоју метода и софтвера за моделовање срчаног мишића на више скала.

Erasmus+ Project

Reference: 598434-EPP-1-2018-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP

"Strengthening Teaching Competences in Higher Education in Natural and Mathematical Sciences (TeComp)"

У оквиру активности ERASMUS+ пројекта TeComp, током месеца децембра, организована су три Вебинара посвећена унапређењу компетенција наставника за коришћење дигиталних алата у наставном процесу (за припрему и реализацију наставе, као и за евалуацију исхода). Предавачи су били реномирани стручњаци са Универзитета из Гренаде (Шпанија), из Овиеда (Шпанија) и из Банске Бистрице (Словачка), а на вебинарима је учествовало 15 наставника и сарадника ПМФ-а. Средствима са овог пројекта комплетирано је опремање рачунарских учионица А-0-15 и А-II-24R

Erasmus+ Project Reference: 573885-EPP-1-2016-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP

"ICT Networking for Overcoming Technical and Social Barriers in Instrumental Analytical Chemistry Education"

NETCHEM Ерасмус+ пројекта је завршио са реализацијом у априлу 2020. На Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу нису организоване активности везане за реализацију овог пројекта, услед настале епидемиолошке ситуације.

НАУЧНА ИСТРАЖИВАЊА У ПОСЕБНИМ ОРГАНИЗАЦИОНИМ ЦЕЛИНАМА ФАКУЛТЕТА

Током 2020. године су настављена научна и стручна истраживања у појединим организационим целинама факултет, као што су: Центар за рибарство и конзервацију биодиверзитета копнених вода – Акваријум, Ботаничка башта, Центар за преклиничка испитивања активних супстанци, Центар за рачунарско моделовање и оптимизацију – ЦЕРАМО.

ПРОГРАМ РАЗВОЈА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ ПОДМЛАТКА

Факултет је у 2020. 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, 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 Министарства просвете, науке и технолошког развоја у тимове при конкурисању са новим предлогозима пројеката у оквиру позива Фонда за науку Републике Србије. У раду на усавршавању и развоју научно-истраживачког подмлатка активно учешће су имали сви наставници, истраживачи и сарадници Факултета.

Природно-математички факултет у Крагујевцу је својим актима и својом политиком у току 2020. 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.

УСАВРШАВАЊА У ЗЕМЉИ И ИНОСТРАНСТВУ

На Факултету посебна пажња се посвећује усавршавању наставника, сарадника, истраживача, а посебно младих научноистраживачких кадрова у земљи и иностранству

преко Министарства просвете, науке и технолошког развоја или по позиву из иностранства у оквиру различитих програма владиних и невладиних организација (DAAD, WUS, итд). Током 2020. године настављена је сарадња са бројним универзитетима у земљи и иностранству, на основу раније склопљених уговора о сарадњи, а радило се и на успостављању нове академске сарадње са другим универзитетима, реализацији међународних пројекта и остваривању мобилности наставника и сарадника. Одлукама Наставно-научног већа је одобрено усавршавање наставницима, младим докторима наука, асистентима и истраживачима.

ПРОГРАМ ИЗДАВАЊА НАУЧНИХ ПУБЛИКАЦИЈА

У 2020. години Природно-математички факултет је наставио са издавањем:

- водећег међународног часописа „**MATCH**“ (Vol. 83 no. 1, 2, 3 и Vol. 84 no. 1, 2, 3);
- научних часописа „**Kragujevac Journal of Mathematics**“ (Vol. 44 no. 1, 2, 3) и „**Kragujevac Journal of Science**“ (Vol. 42), који у категорији M24 за области Биологија и Уређење, заштита и коришћење вода, земљишта и ваздуха, а M51 за области Физика и Хемија.

Часопис **MATCH** је прославио и леп јубилеј јер број часописа 84(3) представља стоту публикацију (број) од како се овај часопис штампа у Крагујевцу.

Издавање научних публикација обухвата издавање научних монографија, научних часописа и зборника са научних и стручних скупова. Факултет је и у 2020. години велику пажњу посветио и издавању уџбеничке литературе (Табела 3).

Табела 3. Уџбеници и монографије објављени у 2020. години на Факултету

Р.б.	Аутор	Назив	Година и издавач	ISBN
1.	Уредници: Саша Симић, Лука Ч. Поповић, Милан С. Димитријевић	Abstracts of invited lectures [Elektronski izvor]; and Programme / IV Conference on Active Galactic Nuclei and Gravitational Lensing	2019. ПМФ	978-86-6009-068-5
2.	Зорица Петровић, Зоран Марковић, Душица Симијоновић, Владимир Петровић	ПРАКТИКУМ и репетиторијум из Органске хемије 2	2020. ПМФ	978-86-6009-069-2
3.	Емилија Нешовић	Увод у геометрију	2020. ПМФ	978-86-6009-070-8
4.	Марина Топузовић	Механизми адаптација биљака	2020. ПМФ	978-86-6009-072-2
5.	Невена Ђукић	Увод у ензимологију	2020. ПМФ	978-86-6009-075-3

6.	Биљана Бојовић Драгана Јаковљевић	Физиологија биљака – практикум са радном свеском	2020. ПМФ	978-86-6009-074-6
7.	Ljiljana Vukićević Đorđević Anica Glođović	Test Your English Grammar, level B1	2020. ПМФ	978-86-6009-071-5

У 2020. години Библиотека Факултета је изложила своја издања на 64. Међународном сајму књига у Београду, на заједничком штанду Центра за промоцију науке, који је, обзиром на пандемију COVID-19, одржан online.

Програм набавке научне и стручне литературе

Научна и стручна литература набављена је током 2020. године из средстава националних и међународних пројекта, сопствених средстава Факултета 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, SciFinder, IOP, Oxford Journal су доступни студентима и свим научним радницима и истраживачима Факултета.

Повећан је капацитет постојећих рачунарских учионица.

ПРОМОЦИЈА И ПОПУЛАРИЗАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Као и у претходном периоду, добијени резултати научних истраживања у 2020. 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 2020. години промовисао науку на фестивалима посвећеним промоцији науке широм Србије. Институт за хемију је одржао више научних радионица посвећених ученицима основних и средњих школа. Наставници, сарадници и истраживачи у Институту за физику, у циљу промоције науке, у 2020. години организовали су прво такмичење FELIX за ученике средњих школа на тему физика и медицина, електроника и информатика. Такође, почело се са реализацијом пројекта промоције науке који је одобрен од стране Центра за промоцију науке Републике Србије (Пројекат бр. 699, период реализације 2020-2021). Научници у Институту за математику и информатику су организовали такмичења из математике и рачунарства. У оквиру Института за биологију организована се научно популарна предавања у склопу посета Ботаничкој башти и Акваријуму. Била је планирана и организација више семинара из области науке о подацима, вештачке интелигенције, хемије, физике, биологије и екологије али епидемиолошка ситуација са пандемијом covid19 условила је да се многе активности на овом плану популаризације науке реализују путем online електронских платформи.

КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ УСЛОВИ

Кадровски потенцијал Факултета на крају 2020. године чинило је 186 чланова наставног особља, и то:

- 18 редовних професора и један професор емеритус,
- 29 ванредних професор,
- 40 доцената,
- 1 предавач,
- 5 асистента са докторатом,
- 33 асистената,
- 7 сарадника у настави,
- 6 научних сарадника,
- 20 истраживача-сарадника и
- 26 истраживача-приправника.

У 2020. години су у пензију отишла два редовна професора и четири ненаставна радника.

У току 2020. 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 2020. године извођени су радови на редовном одржавању свих објеката Природно-математичког факултета. По значају и обимности радова издвајају се:

- комплетна реконструкција 1 учионице и стварање услова да се учионица користи и као рачунарска учионица;
- комплетна реконструкција 1 наставне лабораторије и 3 наставничка кабинета;
- замена прозора у 1 наставничком кабинету и у ходнику на I спрату Главне зграде;
- израда пројектне документације за реконструкцију поткровља Главне зграде Факултета;
- замена прозора на приземном и подрумском делу зграде Института за физику;
- опремање намештајем рачунарске учионице А-0-15.

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 2020. години, у више звање су изабрани:

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

Током 2020. године по први пут у звање бирани су:

- 3 нова доцента,
- 1 нов асистент,
- 1 нов сарадник у настави.

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

Чланови ненаставног особља Факултета, запослени у библиотеци, су у склопу усавршавања у струци током 2020. године похађали међународну онлајн конференцију:

- COBISS Meet 2020, која је одржана од 1. до 3. 12. 2020. године.

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

- 27.05.2020. године – Нови закон о јавним набавкама;
- 07.08.2020. године – Јавне набавке за наручиоце и понуђаче;
- 09.09.2020. године – Практичан рад на новом порталу јавних набавки;
- 16.11.2020. године – Планирање и извештавање по новом ЗН.

ОБЕЗБЕЂЕЊЕ КВАЛИТЕТА

Комисија за обезбеђење квалитета Факултета је и током 2020. године радила на разматрању квалитета наставног процеса и научно-истраживачког рада, као и квалитета наставника и сарадника, студената, квалитета уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса, квалитета простора и опреме, активно радећи на припреми студијских програма за реакредитацију.

Извршена је анализа резултата студенчких анкета рађених у оба семестра и истакнути проблеми који се појављују у вези реализације анкете. Спроведена је анкета online, на посебној веб страници на сајту Факултета. Због специфичне епидемиолошке ситуације, анкета је била прилагођена новонасталим условима и успешности реализације путем различитих платформи. Резултати студенчких анкета показују да су оцене квалитета педагошког рада наставника и сарадника Факултета веома добре. Поред тога, резултати анкете су показали да је већина студената имала могућности да успешно прати online наставу.

Комисија за обезбеђење квалитета разматрала је и предлоге за евидентирање присуства студената на предавањима електронским путем, коришћењем картица и читача и предузела активности на реализацији оваквог начина рада.

УНАПРЕЂЕЊЕ УСЛОВА ЗА РАД СТУДЕНСКОГ ПАРЛАМЕНТА

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

- пружио неопходну помоћ у одржавању избора за Студентски парламент. Због новонастале ситуације, ванредног стања током летњег семестра 2019/20. године и преласка на online наставу током зимског семестра школске 2020/21. године, избори су померени за периода када се ситуација нормализује;
- 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.

Због изменењених услова у 2020. години, није одржана традиционална Приматијада, као ни уобичајена такмичења у знању и спорту, посета Сајму књига и др.

ФИНАНСИРАЊЕ

Извори финансирања свих активности Факултета током 2020. године били су: средства која обезбеђује оснивач, приходи по основу уговора склопљених са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, сопствена средства од школарина, накнада трошка 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 2020. години пословао у отежаним материјалним и финансијским условима и са недовољним обимом финансирања амортизације, текућег и инвестиционог одржавања, материјалних трошка наставе и трошка 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.

