

План рада

Универзитет у Београду, Хемијски факултет

1) Опис планираних истраживања и очекиваних резултата:

Истраживачки рад на ХФ подељен је у 7 основних области: аналитичка хемија, биохемија, настава хемије, општа и неорганска, органска, примењена, хемија заштите животне средине и теоријска хемија. Значајан део факултета је Центар за молекуларне науке о храни, акредитован од стране Министарства као Центар изузетних вредности. Од 2020. године, ХФ се активно укључио и у борбу против COVID19.

1. Аналитичка хемија: • развој нових и унапређење постојећих електрохемијских, спектроскопских, спектрометријских, проточних и хроматографских аналитичких метода између осталог, за: процену аутентичности хране, праћење састава и квалитета животне средине, биолошких и реалних узорака, квантитативно праћење процеса на радним електродама и испитивање њиховог механизма • развој нових и побољшање постојећих оксидационих процеса за уклањање загађујућих супстанци из животне средине • развој и примену QSAR на проучавање утицаја структуре на особине (ретенцију, биолошку активност) 2. Биохемија: • молекулска алергологија и протеинска имунохемија са фокусом на проучавање утицаја модификација на функционалност протеина и испитивање њихових хемијских реакција и нековалентних интеракција са функционалним носачима. • ензимологија, са фокусом на испитивање услова производње ензима из материјала биљног, животињског и микробиолошког порекла, њихово пречишћавање, потпуну карактеризацију биохемијским и биофизичким методама и примену у процесима добијања квалитетније хране, јефтинијег и чистијег биогорива и заштите и детоксикације животне средине • микробиолошка хемија, биотехнологија и микробиологија у оквиру које ће се проучавати потенцијал одабраних активних зимогених конзорцијума микроорганизама за *ex/in situ* биоремедијацију (разградња нафтних полутаната и солификација деградираних простора, контрола и моделовање загађивања у циљу искоришћавања водних и биљних ресурса у производњи квалитетније хране • производња и пречишћавање рекомбинантних антигена новог корона вируса. Развој и унапређење серолошких и антигенских тестова на COVID19. 3. Настава хемије: • мултидисциплинарно изучавање историјског, културног и друштвеног значаја научних истраживања и биографија хемичара у Србији у последња два века у циљу систематског повезивања са савременом научном и образовном политиком и утицајем на образовање у области хемије на различитим нивоима • увођење и развој образовног концепта повезивања научних истраживања и технолошког развоја који одатле проистиче с развојем друштва (ScienceTechnology-Society, STS) и испитивање ефеката STS образовног концепта на развој научне и технолошке писмености ученика и студената • испитивање ефеката различитих метода наставе и учења хемије на различитим нивоима образовања, посебно учење хемије кроз истраживање и контекстуални приступ, и уз примену ИКТ у настави хемије 4. Општа и неорганска хемија: • дизајн, синтеза, карактеризација и испитивање физиолошког дејства координационих једињења употребом адекватних савремених експерименталних и теоријских метода, укључујући: нове синтетичке методе, савремене спектроскопске и спектрометријске технике за структурну карактеризацију и анализу, *in vitro* и *in vivo* есеје за испитивање биолошког дејства, молекулско моделовање, QSAR анализу, *Ab initio* MO израчунавања, симулирање интеракција са активним местима ензима у циљу рационалног и диригованог планирања структура и жељених особина • синтеза и карактеризација нано честица помоћу спектроскопских и термохемијских метода (SEM, TEM, EDS, X-ray, DTA, TGA) у циљу добијања квалитетних нанофазних материјала са израженим функционалним особинама • синтеза и карактеризација кристалних порозних координационих полимера за примену у (био)катализи, сепарацији и складиштењу гасова, као и енкапсулацији неорганских и органских молекула и биомакромолекула 5. Органска хемија: • развој каталитичких синтетичких методологија - органокатализоване реакције, фото-редокс катализа, кооперативна катализа, реакције катализоване органометалним комплексима прелазних метала • тоталне синтезе природних производа и биолошки активних молекула, као и њихових структурних аналога у циљу развоја активнијих деривата. Развој методологије за синтезу и дериватизацију хетероцикличних једињења употребом органометалних комплекса прелазних метала, поштујући принципе Зелене хемије. Посебна пажња посвећена је синтези хетероцикличних једињења која имају вишеструку биолошку активност, ниску цитотоксичност на здраве ћелије и повољне фармакокинетичке особине (медицинска хемија) • проучавања интеракција природних и синтетичких малих молекула хинонске, стероидне и координационе структуре са биомакромолекулима. Осим изоловања жељених једињења из природних материјала, вршиће се и синтезе структурних аналога и опсежни тестови испитивања биолошке активности у циљу разумевања утицаја одабраних структура на ћелијски циклус и ћелијску смрт • дизајн, синтеза и проучавање супрамолекулске организације волуминозних и планарних структура на бази фулерена, стероида и полиароматичних једињења у циљу добијања молекулских машина и функционалних наноматеријала • синтеза и модификације малих органских молекула, потенцијалних терапеутика за COVID19. • изоловање, карактеризација и испитивање биолошке активности секундарних метаболита из биљака, гљива, стонога, инсеката и проучавање хемотаксономије испитиваних врста 6. Примењена хемија и хемија животне средине: • геохемијска испитивања свих облика органске супстанце Земљине коре који улазе у састав фосилних горива или су у генетској вези са њима. Биће настављена истраживања везана за биомаркере и ароматичне угљоводонике и разрада метода за одређивање структуре керогена • проучавање геолошких, минералošких и геохемијских карактеристика седиментних басена са националних и страних локалитета у циљу дефинисања и упоредне анализе нафтно-гасног потенцијала наше земље • разрада метода за идентификацију загађујућих супстанци, проучавање њихових трансформација у различитим природним срединама, као и развој поступака за њихово потпуно или делимично уклањање из животне средине 7. Теоријска хемија: • рачунарско моделовање и предвиђање физичко-хемијских особина молекулских система – од малих органских и неорганских молекула и модел система, до комплекса прелазних метала и сложених молекула од важности, како у биолошким системима, тако и у новим технологијама. Осим коришћења стандардних метода, развијају се и нови нумерички и рачунарски модели. Проучавају се механизми хемијских реакција, спектроскопске особине молекула, магнетизам, вибронска спрега, спинска стања молекула, однос између хемијске структуре и (ре)активности, конформациона анализа, дизајн нових (магнетних) материјала са побољшаним својствима • проучавање интеракција протеина и малих молекула или других протеина. Молекулско моделовање биолошки активних једињења и разумевање њиховог деловања. Моделовање у циљу добијања једињења са

бољим особинама и већом активношћу. Коришћење симулираног везивања малих молекула (или других протеина) за активна места протеина (docking), применом различитих молекулско механичких (ММ) метода или комбиновањем квантно механичких (QM) и ММ метода (QM/MM) • теоријско проучавање нековалентних интеракција π-система и молекулског препознавања у ароматичним једињењима, комплексима прелазних метала и биомолекулима, коришћењем информатичких база података, квантно-хемијских прорачуна и прорачуна молекулске динамике • теоријско симулирање методом молекулске динамике (MD) динамичких промена конформације протеина услед везивања малих молекула, као и промена самих интеракција протеина и малих молекула у времену и под утицајем растварача Центар изузетних вредности за молекуларне науке о храни: • биотехнологија и ензимологија хране; аналитика хране; храна за унапређење и очување здравља; развој и унапређење аналитичких метода за екстракцију, квантификацију и карактеризацију микропластике која се као контаминант налази у храни.

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

Снага (Strengths) • Дуга научна и образовна традиција Факултета. • Јасна визија и мисија. □ дугорочне стратегије научног и наставног развоја • Активно укључивање у борбу против COVID19. • Квалитетан и међународно препознат кадар. □ професори са добром научном репутацијом на националном и међународном нивоу (велики број публикација у међународно релевантним часописима са ИФ) □ активно учествовање у научним и стручним пројектима на националном и међународном нивоу (координација Twinning H2020 пројектом, координација на РИА-ИА H2020 пројекту са 11 партнера, 3 ПРОМИС пројекта Фонда за Науку РС, два координирамо, 3 КОВИД пројекта Фонда за Науку РС, два координирамо, 4 ДИЈАСПОРА пројекта Фонда за науку РС, 3 Доказ концепта пројекта Фонда за иновациону делатност РС, неколико билатерала и COST пројеката, ERASMUS+ пројекти мобилности, "Унапређење животне средине у Панчеву, Србији, кроз сарадњу између академије, градске управе, индустрије и грађана", а под покровитељством ЈСА програма партнерства) □ висока мотивисаност за учешће у међународним пројектима □ велики број квалитетних младих сарадника □ институционална подршка младим сарадницима за одлазак на усавршавање у иностранству □ повратак младих истраживача са усавршавања из иностранства • Успешно аплицирање на позивима Фонда за науку РС. • Успешно аплицирање на позивима Фонда за иновациону делатност РС. • Квалитетна настава. □ континуирано усавршавање професора □ добра поткрепљеност наставе научном и стручном активношћу професора □ високе оцене квалитета студија и наставника од стране студената □ јака повезаност научноистраживачке делатности у различитим областима хемије и у области наставе хемије с процесом наставе и учења студената и одговарајућим активностима • Разноврсност и квалитет свих понуђених програма студија. □ традиционално квалитетни студијски програми Хемије, Биохемије и савремени програм Хемије животне средине □ Интегрисане студије студијског програма Настава хемије, којима се образују компетентни наставници за квалитетно испуњавање различитих улога у савременом образовању у области хемије □ Интердисциплинарност студијских програма • Студентске организације и волонтерски центар. • Флексибилност у прилагођавању новим светским трендовима у областима студијских програма – покретање нових курсева на мастер и докторским студијама. • Акредитација нових лабораторија и експертских центара • Активна партнерства са великим бројем домаћих и међународних универзитета/ факултета и института. • Квалитетна сарадња са колегама са сродних институција – Иновациони центар Хемијског факултета и ИХТМ – Центра за хемију. • Мобилност наставника и административног особља (Erasmus +, Strengths, билатерална и мултилатерална сарадња). • Наставни кадар карактерише јака повезаност са искусним истраживачима који су напустили земљу и који раде у иностранству, а који су се школовали на УБХФ. • Издавачка делатност факултета. • Доступност информација о факултету на интернету (портал, facebook, instagram, linkedin, twitter). • Партнерство са локалном заједницом - развијена је вишегодишња сарадња са институцијама од јавног значаја у Републици Србији као што су Министарство просвете, науке и технолошког развоја, Министарство здравља, Министарство унутрашњих послова, Агенција за Лекове, Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“, Институт за форензичну медицину, Војномедицинска академија, Војно-технички институт, Институт за земљиште, Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“, Институт за проучавање лековитог биља „Др Јосиф Панчић“, Институт за онкологију и радиологију Републике Србије, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Институт за педагошка истраживања, Институт за психологију, Центар за образовање наставника Филозофског факултета Универзитета у Београду, Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања, Завод за унапређивање образовања и васпитања, Национални просветни савет, Српско хемијско друштво. • Отворен приступ науци - Факултет је прошле године, као један од првих на БУ, успоставио репозиторијум свих запослених као део нове "facebook, instagram, linkedin, twitter" стратегије у светској, али и српској, науци. • Постојање експертских центара – Центар за молекуларне науке о храни, национални центар изузетних вредности, акредитован 2014. године и реакредитован 2018. године, и Иновалаб, лабораторија за испитивање аутентичности хране, основана при Иновационом центру Хемијског факултета. СЛАБОСТИ (Weaknesses) • Недовољан прилив средстава потребних за осавремењавање истраживачког рада и наставе. • Тромост реализације наставног и научноистраживачког рада услед обавезе тендерског пословања. • Недовољно развијена научна инфраструктура и подршка државе у раду. • Недовољно развијена организација рада - оптерећење научно-наставног особља организацијским и административним пословима. • Непостојање акредитованих програма на енглеском језику. • Недовољна (маркетиншка) промоција рада појединих истраживачких група. □ ослањање на "традиционалне" методе оглашавања и привлачења студената. • Недовољна препознатљивост факултета као водеће научне, едукативне и експертске институције у областима рада. • Проблеми са простором за формирање нових експертских и специјализованих лабораторија. • Недовољни фондови за стипендирање студената. • Важећа забрана у запошљавању младог кадра. МОГУЋНОСТИ (Opportunities) • Активно укључивање у европску истраживачку инфраструктурну мрежу. • Повећан број пројеката финансираних од стране Европске комисије и других међународних организација. • Развој експертских центара за анализу непознатих супстанци који би био од значаја за велики број државних институција. • Квалитетни научни и истраживачки ресурси. Висок капацитет за иновације. • Развој нових модерних студијских програма који би омогућили лакше запошљавање младих људи према потребама тржишта рада. • Акредитација студијских програма на енглеском језику што би довело до интензивније размене студената на међународном нивоу. • Експертско укључивање у борбу против COVID19. • Ко-координација европског кластера који чини пет европских пројеката о ефектима микро и нанопластике на здравље који ће у сарадњи са JRC да хармонизује методологију карактеризације микро- и нанопластике, као део активности H2020 пројекта који ће ХФ да реализује од 2021. године. • Током 2021. године, ХФ ће да ојача капацитете за аналитику протеина најсавременијим тренутно доступним уређајем за масену спетрометрију протеина, чиме ће уз тренутно постојећи

уређај за масену спектрометрију високе резолуције да очува позицију најкомпетентијег и најбоље опремљеног центра за примену напредних метода протеомике у региону Западног Балкана. ОПАСНОСТИ (Threats) • Одлазак младих кадрова у иностранство (brain drain). • Немогућност запошљавања нових кадрова. • Заустављање процеса обнављања кадрова на факултету. • Због изостајања системског финансирања науке на факултету прети опасност од успоравања даљег развоја научноистраживачке делатности у различитим областима хемије и у области образовања, што може онемогућити решавање проблема у нашој земљи у овим областима и умањити допринос развоју друштва. • Прекид набавке нове опреме и ускраћивање средстава финансирања за одржавање постојеће опреме на факултету. • Недопустиво спора процедура набавке средстава за наставни и научноистраживачки рад услед обавезе тендерског пословања. • Мањи број студената на државном нивоу. • Неизвесна ситуација са пандемијом COVID19.

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

Проширење људских ресурса Планирано је да се током следеће године отвори нових пет асистентских места у циљу подмалђивања истраживачког кадра на факултету. Такође, планирано је да се у оквиру програма које финансира Фонд за науку, у случају добијања пројеката, запосли неколико младих истраживача. Број ће зависити од броја одобрених пројеката за које се потписивање уговора очекује у другој половини 2021. године. Хемијски факултет је у фази потписивања уговора за X2020 пројекат из РИА позива – IMPTOX, којим координира. Планирано је да се и у оквиру овог пројекта отвори неколико места за младе истраживаче из земље и иностранства. На Хемијском факултету, као једном од првих на Универзитету у Београду, пре пет године је основана Канцеларија за међународне пројекте као подршка научном и истраживачком особљу факултета. У оквиру апликација за међународне пројекте, чији се резултати очекују у наредној години, предвиђено је запошљавање најмање једног члана особља за подршку у аплицирању и вођењу међународних и домаћих научних пројеката. Уколико буде финансијских могућности, планирано је да се у оквиру Тима за промоцију факултета ангажује једна особа која би се бавила маркетиншким стратегијама факултета. Истраживачка инфраструктура У оквиру проширења истраживачке инфраструктуре планирано је одржавање постојеће опреме, њено осавремењавање и замена, као и набавка савремене. Будући да се ради о изузетно скупој инфраструктури, реализација овог плана је директно зависна од разумевања и помоћи како ресорног, тако и осталих министарстава који би учешћем у проширивању истраживачке инфраструктуре УБХФ свакако имали вишеструке бенефите. У оквиру пројекта CAPSIDO, финансираног од Фонда за науку РС из позива COVID, планирана је набавка капиталног дела опреме хибридног масеног спектометра високе резолуције. У оквиру пројекта IMPTOX финансираног из оквира X2020 од стране Европске комисије, планирана је набавка капиталног дела опреме, microFTIR, уређаја које ће да се користи за развој метода карактеризације микропластике. У оквиру пројекта CAPSIDO, SMART Repurposing, SYMBIOSIS финансираних од Фонда за науку РС и пројекта TiltShot финансираног од стране Фонда за иновациону делатност, очекује се набавка већег броја мањих инструмената. У оквиру пројекта IMPTOX и "Sustainable production of serological IgG test for SARS CoV-2", који финансира UNDP Србија планира се реконструкција већег броја лабораторија (термостатирана соба, соба за хладну комору ...), као и адаптација постојећих лабораторија за рад са микро- и нанопластиком. Такође, планирана је реализација капиталне опреме у сарадњи са МПНТР, започета претходне године (детаљније у тачки 4).

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

Хемијски факултет је као носилац пројектне пријаве, уз партнерску подршку Иновационог Центра Хемијског факултета и ИХТМ-Центра за хемију, 15. јуна 2017. године поднео захтев ресорном Министарству просвете, науке и технолошког развоја за финансирање инфраструктурног пројекта "Формирање експертског центра за испитивање, идентификацију и одређивање непознатих супстанци различитог порекла". Циљ пројекта је обједињавање научноистраживачког, едукативног и иновативног потенцијала три партнерске институције кроз формирање експертског Центра као водећег националног и регионалног центра за анализу непознатих супстанци различитог порекла. Специфични циљеви су: јачање истраживачких капацитета кроз обнављање и модернизацију постојећих и изградњу нових лабораторија; успостављање експертске изврности кроз надоградњу постојећих и набавку најсавременијих инструмената за брзу и ефикасну анализу великог броја разноврсних узорака на једном месту; обезбеђивање доступности свих ресурса Центра кроз пружање услуга другим научно-образовним, јавним, привредним, државним и приватним институцијама што је од великог значаја за академску и ширу друштвену заједницу; формирање електронске базе података из области експертизе Центра у циљу обезбеђивања доступности информација потенцијалним корисницима услуга; јачање научноистраживачког и иновативног потенцијала друштва кроз специфичну едукацију високообразованих стручњака у оквиру семинара и радионица за запослене у јавном, државном и приватном сектору; развој и имплементација нових метода у привреди; заустављање „одлива мозгова“ кроз стварање услова за отварање нових радних места за младе стручњаке. На сугестију саветника из кабинета премијерке Ане Брнабић, комплетна документација везана за формирање Центра послата је 15.12.2017. године Министру за иновације и технолошки развој Републике Србије, др Ненаду Поповићу. Након одржане презентације у просторијама факултета и консултација са представницима оба министарства, а на захтев државног секретара др Владимира Поповића (МПНТР) и саветника премијерке др Стефана Баце, 07. новембра 2018. године, доставили смо анекс пројекта формирања Центра у циљу бољег и јаснијег образложења инфраструктурног дела пројекта. Као резултат наших активности, а по допису број 335-00-30/2019-16/1 од 04. фебруара 2019. упућеног Министарству за европске интеграције од стране министра Младена Шарчевића у име Министарства просвете, науке и технолошког развоја, ушли смо на списак пројекта WBIF IPF sub, Project reference: SRB-SOC-004-PRJ High Education Infrastructure којим је планирано обезбеђивање средстава за израду детаљног плана инфраструктурних радова, као и студије изводљивости, планираних у предлогу пројекта "Формирање експертског центра за испитивање, идентификацију и одређивање непознатих супстанци различитог порекла". Израда пројектне документације званично је започела 01. јуна 2020. године под вођством COWI-IPF Consortium, пројектантске куће ангажоване од стране реализатора пројекта WBIF IPF. Дана 10. новембра 2020. године, добили смо Финалну верзију идејног решења, а током прве половине 2021. године очекујемо и комплетну пројектну документацију, односно извођачки пројекат на основу кога би требало

покренути поступак за извођење инфраструктурних радова. Након израде детаљних планова и студије изводљивости планирамо да наставимо са реализацијом пројекта. Упутили смо молбу МПНТР да део средстава потребних за почетак инфраструктурних радова (500.000.00 евра) пројектују у буџету министарства за 2021. годину.

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

На учешће и организацију скупова утиче пандемијска ситуација у земљи и иностранству 1. Конференције и скупови у организацији Хемијског факултета: *1. У оквиру планираних активности у реализацији FoodEnTwin X2020 пројекта планирана је организација скупа Business meats Academia са међународним учешћем, као и међународни симпозијум о новим инструменталним методама у анализи хране и животне средине. *2. Априлски дани о настави хемије - 31. Стручно усавршавање за наставнике хемије *3. У децембру тим истраживача са ХФ под покровитељством СХД организоваће међународни скуп 21st European Meeting on Environmental Chemistry (ЕМЕС21) у Новом Саду. Председник организационог одбора је проф. др Бранимир Јованчићевић, председник извршног одбора је проф. др Владимир Бешкоски. *4. Конференција 2nd UNIFood International Conference – UNIFood2020 која би у организацији Српског хемијског друштва и Универзитета у Београду требало да се одржи у септембру *5. Одржавање радионице „Application of chemometrics in food chemistry – An overview of statistical tools for classification and modelling, clustering and correlation“ на конференцији 2nd UNIFood International Conference – UNIFood2020, у организацији СХД и УБ, септембар 2. Конференције на којима ће учествовати научно-истраживачко особље ХФ: 1. 20th International Congress of the International Society for Ethnopharmacology, која ће се одржати у Солуну, Грчка, од 18. до 21. априла 2. Априлски дани о настави хемије - 31. Стручно усавршавање за наставнике хемије 3. XXVII Конференцији Српског кристалографског друштва, јун 4. 25th International Symposium for High-Performance Thin-Layer Chromatography and 26th International Symposium on Separation Sciences, Љубљана, Словенија, од 29. јуна до 02. јула 5. 44TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COORDINATION CHEMISTRY, <https://iupac.org/event/44th-international-conference-on-coordination-chemistry/>, 27. јуна – 2. јула, Римини, Италија 6. FEBS Congress 2021, Ljubljana, 3-8. јула, <https://2021.febscongress.org> 7. EAACI HYBRID CONGRESS 2021, 10 - 12 JULY, Мадрид-Краков. <https://www.eaaci.org/eaaci-congresses/eaaci-2021> 8. ESOC 2021 - 22nd European Symposium on Organic Chemistry, Ghent, Belgium July 12-16, 2021: LD Organisation Scientific Conference Producers, Website URL: <https://www.esoc2021.org/> 9. WATOC2020 (12th Triennial Congress of the World Association of Theoretical and Computational Chemists) у Ванкуверу, 25-30. јула 10. International Conference on Supramolecular Organic and Organometallic Chemistry ICSOOC on August 16-17, in Istanbul, Turkey, <https://waset.org/supramolecular-organic-and-organometallic-chemistry-conference-in-august-2021-in-istanbul> 11. IUCr 2021 (Twenty-Fifth Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography) у Прагу, 14-22. август 12. XXIX European Colloquium on Heterocyclic Chemistry - ECHC 2021, Virtual Conference, 26-28. августа 13. YUCOMAT - 22nd Annual Conference on Material Science, 29. августа – 3. септембра, Херцег Нови, Црна Гора 14. XXVI EFMC International Symposium on Medicinal Chemistry (EFMC-ISM 2021), August 29 - September 2, Basel, Switzerland 15. Предавање по позиву „Модерна планарна хроматографија у анализи хране“ на конференцији 2nd UNIFood International Conference – UNIFood2020, септембар 16. 15th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry “PHYSICAL CHEMISTRY 2021”, September 20–24, Belgrade 17. Учешће на 57. Саветовању Српског хемијског друштва, септембар, Крагујевац 18. Конференција 23rd EuroQSAR (23rd European Symposium on Quantitative Structure-Activity Relationship, Integrative Data-Intensive Approaches to Drug Design), која ће се одржати у Барселони, Шпанија, од 19 до 23. септембар 19. Учешће у Научном одбору скупа 6th Green and Sustainable Chemistry, Dresden, Germany, <https://www.elsevier.com/events/conferences/green-and-sustainable-chemistry-conference/about#Committee>, новембар 20. 10. Конференција Биохемијског друштва Србије, новембар 21. 19. Конференцији младих истраживача у организацији Друштва за истраживање материјала Србије 3. Пленарна предавања, предавања по позиву, предавања на научним скуповима, учешће у научним одборима конференција: 1. Предавање по позиву на Националном институту за хемију у Љубљани 2. Учешће у Научном одбору скупа 6th Green and Sustainable Chemistry, Dresden, Germany, <https://www.elsevier.com/events/conferences/green-and-sustainable-chemistry-conference/about#Committee>, новембар 4. Научно-популарна предавања која ће организовати истраживачи ХФ: *1. У склопу активности на X2020 пројекту FoodEnTwin, којим координира Хемијски факултет биће одржан циклус предавања под називом " "Vrteška u životnoj sredini - hrana i zdravlje ljudi sa starim i novim загађивачима i парадоксима: šta smo novo saznali?" у задужбини Илије М. Коларца. *2. У плану тима за Промоцију факултета је организовано трибина са научно популарним предавањима за ученике средњих школа по градовима Србије. 5. Студијски боровци и усавршавања научно-истраживачког особља ХФ у иностранству: 1. Посета Медицинском факултету Свеучилишта у Риједи као наставак сарадње две институције на основу потписаног споразума о сарадњи, и учешће на националној конференцији о сигурности и квалитету пчелињих производа и одржавање предавања по позиву. Циљ сарадње је развој поузданих сензорских и аналитичких метода за одређивање параметара аутентичности, као и фитохемијског профила пчелињих производа, као и заједничко учешће на домаћим и међународним научним пројектима. 2. У другој половини 2021. године планиран је кратак истраживачки боравак на Институту за фармацију, Шехенов медицински универзитет, Москва, Русија, у оквиру реализације програма научне сарадње Републике Србије и дијаспоре финансираног од стране Фонда за науку РС. 3. У оквиру пројекта Дијаспора - ваучери за размену знања "Electronic cigarettes: NMR and MS analyses – identification of potentially harmful compounds" Фонда за науку РС одлазак на краћи студијски боравак на Mayo Clinic, Рочестер, УС 4. У оквиру пројекта Дијаспора - ваучери за размену знања MeMEAS 6464843 "Претраживање метагенома за ензимске активности које имају примену у синтезама" Фонда за науку РС одлазак на краћи студијски боравак на University College London. 5. У оквиру пројекта ShellPCR, Дијаспора - ваучери за размену знања Фонда за науку РС одлазак на краћи студијски боравак на Универзитет у Генту, Белгија. 6. Кратак истраживачки боравак на Универзитету Саламанка, Шпанија финансиран од стране КОИМБРА фондације. 7. У оквиру ПРОМИС пројекта CD-HEM биће организоване три радне посете Макс Планк институту за хемијску физику чврстог стања у Дрездену, Немачка. 8. У оквиру ПРОМИС пројекта SYMBIOSIS кратак студијски на Департману за физичку хемију, Институт Руђер Бошковић, Загреб. 9. Студијски боравак на Каролинска Институту у истраживачкој групи професорке Мариане ван Хаге у оквиру реализације дела пројекта из позива „Доказ концепта“, Фонд за Иновациону делатност Републике Србије, под називом „Производња протеина маркера алергије на полен

липе", у трајању од недељу дана током периода Јун-Август 2021. 10. Више студијских боравака у оквиру Х2020 пројекта FoodEnTwin на партнерским институцијама пројекта: Универзитет у Генту, Каролинска институт, Медицински универзитет у Бечу, Католички универзитет у Лувену. 6. Постдокторска усавршавања: 1. Одлазак на шестомесечно постдокторско усавршавање у истраживачку групу проф. Јоханеса Кирхмаира на Универзитет у Бечу. Финансирање ће бити обезбеђено путем стипендије Аустријске агенције за интернационалну сарадњу у образовању и истраживању (www.oead.at/en). 7. Иностранци предавачи по позиву и семинари: 1. др Андреј Пердих из Националног института за хемију у Љубљани 2. У оквиру међународног пројекта <https://enviro-improve.org/> са јапанском агенцијом DŽAJKA (Japan International Cooperation Agency – JICA) биће организовани вишедневни семинари са учешћем истраживача из Јапана. Планирана су три боравка јапанских експерата у Србији и

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):

Пријављивање на националне пројекте На основу искуства са позивима за подношење пројеката у протеклој години, COVID Фонда за науку – четири пријаве и три добијена пројекта од којих смо координатори на два (CAPSIDO и SMART Repurposing) и партнери на једном (координатор је Институт за нуклеарне науке "Винча" – COVIDTARGET), и четири добијена пројекта из позива ДИЈАСПОРА (ShellPCR, SAPORUS, ECA, MeMEAS), очекујемо да ћемо следеће године добити неколико пројеката из позива ИДЕЈЕ на који смо поднели 18 предлога пројеката као координатори и 9 као партнерска институција. У току је реализација три пројекта из PROMIS позива Фонда за науку РС. На два смо координатори (SYMBIOSIS и CD-HEM), на једном партнери (координатор је ИМГГИ - LEAPSyn-SCI). У току је реализација пројекта коју Хемијски факултет реализује са ИНЕП институтом, а финансира УНДП у сарадњи са СЗО. На пројекту су спољни партнери институт Торлак и КЦС. Пројекат ће да резултира регистрацијом домаћег ЕЛИСА кита за декорију IgG на нови корона протеин. Антигене протеине за овај тест је произвео Хемијски факултет. Сарадници факултета планирају да аплицирају на позив Доказ концепта Фонда за иновациону делатност где су нам ове године финансирана три пројекта од четири пријављена. Такође, у оквиру сарадње са привредом планирано је аплицирање за иновационе ваучере. У оквиру добијених пројеката Доказ концепта, планиран је наставак сарадње са свим партнерима у циљу постизања резултата, а посебно истичемо успостављену сарадњу са компанијом Visuals Consulting (<https://visualsconsulting.com/>) из Холандије. Очекује се и пријава једног националног патента у оквиру одобреног предлога Доказ концепта пројекта у оквиру позива Фонда за Иновациону делатност. Сходно искуству из претходних година и по дана, очекујемо већи број пријава на свим будућим позивима ових и других националних агенција и институција предвиђених за финансирање научног рада. Међународна сарадња и и међународни пројекти У оквиру FoodEnTwin Х2020 пројекта очекује се наставак сарадње са партнерским институцијама: а) KAROLINSKA INSTITUTET, Стокхолм, Шведска б) KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN, Лувен, Белгија ц) UNIVERSITEIT GENT, Гент, Белгија д) MEDIZINISCHE UNIVERSITAET WIEN, Беч, Аустрија У оквиру IMPTOX Х2020 пројекта за који се уговор потписује до почетка фебруара, очекује се почетак и наставак сарадње са партнерским институцијама: 1. Moverim Consulting, BRUXELLES, Belgium 2. Promoscience SRL, TRIESTE, Italy 3. Medizinische Universitaet Wien, Wien, Austria 4. Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium 5. Universiteit Gent (Ghent University), Gent, Belgium 6. Karolinska Institutet, Department of Medicine Solna, Stockholm, Sweden 7. Universitat Wien, Wien, Austria 8. Sciensano, Elsenne, Belgium 9. Centre National De La Recherche Scientifique, CNRS, Paris, France 10. Srebrnjak Children's Hospital, Zagreb, Croatia 11. Haute Ecole Specialisee De Suisse Occidentale, Delemont, Switzerland У оквиру сарадње са Јапаном финансираним од стране Јапанске агенције за међународну сарадњу (Japan International Cooperation Agency – JICA) очекује се наставак сарадње са партнерским институцијама: Hyogo Prefectural Institute of Environmental Sciences University of Osaka University of Kobe Очекује се потписивање једног пројекта сарадње са Немачком, у оквиру ДААД програма сарадње. У плану су нове билатералне и мултилатералне сарадње (Црна Гора, Словенија, Хрватска, Аустрија, Француска, Шпанија, Немачка, Кина и Индија), као и активности на постојећим одговарајућим уговорима. У плану је и потписивање уговора о сарадњи са IIT Madras и SRM Institute of Science & Technology, Индија. Планирано је продужење сарадње са Универзитетом из Питсбурга, САД, и Универзитетом са Крита, Грчка, Institute Charles Gerhardt (ICGM) у Монпељеу, Француска. Планирано је продужење и проширивање сарадње са професором Марсело Свартом, Универзитет у Ђирони, Шпанија, проф. Маркусом Елстнером, Универзитет у Карлсруеу, Немачка, др Карол Дубо, Универзитет у Греноблу, Француска, др Пабло Гарсија-Фернандезом - Department CIPIMAC, Faculty of Science, University of Cantabria, Шпанија, професором Веслијем Браунијем, Универзитет у Гронингену, Холандија, кога планирамо да позовемо као гостујућег професора. Такође, у плану је успостављање сарадње са др Ченом са Ђиангнан универзитета у Кини у циљу развоја нових метода за процену квалитета функционалне хране. Сходно значајном повећању броја апликација у позивима за међународне пројекте, првенствено Х2020 позиве (поднесено је укупно четири апликације на Х2020 позивима у току 2020. године: три за Twinning пројекте, једна за РИА оквир, која је и добијена, уговор се потписује најкасније у фебруару) очекујемо да најмање три истраживача поднесу пријаву за позив Twinning који ће бити расписан у оквиру HORIZON EUROPE. Такође, у јануару је у плану аплицирање на позив Green Deal у оквиру Х2020. Очекујемо аплицирање на позив NATO-SfPS пројекте са Универзитетом из Чикага као партнерском институцијом, као и на пројекте везане за проширење сарадње са National Institutes of Health (NIH) и са National Cancer Institute (NCI), САД. Очекујемо аплицирање за нове COST акције и потенцијално проширење сарадње са већ постојећим партнерима. Сарадња са другим академским институцијама Хемијски факултет сарађује са свим образовним и научним институцијама у Србији, што планира да настави и у наредном периоду, а посебно се очекује наставак интензивне сарадње са Иновационим центром Хемијског факултета и ИХТМ – Центром за хемију. У оквиру пројеката Фонда за науку партнери смо са Институтом за нуклеарне науке "Винча", Пољопривредним факултетом и Институтом за молекуларну генетику и генетичко инжењерство. У оквиру пројекта "Sustainable production of serological IgG test for SARS CoV-2", који финансира УНДП Србија интензивираће се сарадња са партнерским институцијама – Институтом за примену нуклеарне енергије (ИНЕП), Институтом за вирусологију, вакцине и серуме Торлак и Клиничким центром Србије. Наставиће се успешна сарадња са Европским хемијским друштвом (The European Chemical Society - EuChemS) и секцијама у оквиру ње. Истовремено, наставиће се сарадња са Европском федерацијом за медицинску хемију (The European Federation for Medicinal Chemistry - EFMC), Удружењем европских биохемијских друштава (FEBS) и Европском асоцијацијом за протеомику (EuPA)). Сарадња са привредом У оквиру сарадње са привредом истиче се сарадња са Институтом за онкологију и радиологију Србије, СПОС-ом (Савез пчеларских

организација Србије), Електромрежама Србије, Агросавом (фитофармација), Југоинспектом, Yunitrisk-ом и другим институцијама. Очекује се интензивнија сарадња у будућности са овим субјектима као и остваривање нових контаката. У оквиру сарадње са привредом очекује се пријава за Иновациони ваучер са фирмом "Матијашевић виногради", као и сарадња са Институтом НС Семе на карактеризацији лековитог биља. Са истом фирмом очекује се сарадња на развоју концепта новог пројекта усмереног на проучавање молекуларних механизма дејства хидролата, као нус производа при добијању етарских уља, дестилацијом лековитих биљних врста, на примарне културе кератиноцита; „НС Семе“, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад и Институт за генетику и генетски инжењеринг ИМГГИ, Београд. Учешће у реализацији програма других министарстава и организација Учешће у раду Српског хемијског друштва, Секције за хемију животне средине, Биохемијског друштва Србије, Српског кристалографског друштва, Српског удружења за протеомику, САНУ и Хумболтовог клуба Србије у којима су сарадници факултета чланови руководства, председништва и управних одбора.

7) Дисеминација, промоција и популаризација резултата:

Дисеминација, популаризација и промоција резултата: дисеминација кроз научне радове (по могућству у ОА режиму) намењене научном аудиторијуму и популаризација кроз профиле групе на друштвеним мрежама (инстаграм и твитер) намењена широком аудиторијуму. Факултет је пре две године, као један од првих на БУ, успоставио репозиторијум свих запослених као део нове "Open Data" стратегије у светској, али и српској, науци. CHERRY (CHEmistry RepositoRY) је заједнички дигитални репозиторијум свих релевантних јединица у оквиру Универзитета у Београду – Хемијског факултета и Иновационог центра Хемијског факултета. Репозиторијум има за циљ да омогући отворени приступ публикацијама и другим резултатима пројеката који се реализују на Хемијском факултету и у Иновационом центру Хемијског факултета. Софтверску платформу чини софтвер отвореног кода DSрpace, прилагођен специфичним потребама и захтевима и надограђен од стране Рачунарског центра Универзитета у Београду (РЦУБ). Софтверска платформа је усклађена са Смерницама за репозиторијуме OpenAIRE-а (верзија 3). Екстерна апликација Аутори, пројекти, публикације (APP), коју је развио РЦУБ, омогућава нормирање података о ауторима и пројектима, пренос метаподатака у друге системе и интеграцију са сервисом Altmetric. У току 2021. године резултати пројеката свих истраживачких група и актуелних пројеката биће промовисани путем веб странице и профила на друштвеним мрежама (facebook, instagram, linkedin, twitter) Хемијског факултета. Сви пројекти се истовремено промовишу и дисеменирају путем сопствених канала комуникације на друштвеним мрежама – портала, facebook, instagram, linkedin, twitter мрежа. За промоцију резултата актуелних пројеката успоставили смо сарадњу са Центром за промоцију науке, а користимо и досадашњу сарадњу и ресурсе Истраживачке станице "Петница". У обе институције су планирана предавања и организација семинара за истраживаче, али и за ширу друштвену заједницу. Позиви на предавања биће упућени путем медија, али и путем позива преко националних научних друштава (Српско хемијско друштво, Српско лекарско друштво, Српско биолошко друштво, итд.). У циљу популаризације науке у широј друштвеној заједници у оквиру FooDEnTwin пројекта из X2020 оквира у задужбини Илије М. Коларца планирано је одржавање циклуса научно-популарних предавања "Вртешка у животној средини - храна и здравље људи са старим и новим загађивачима и нападачима: шта смо ново сазнали?". У оквиру пројекта "Smart Repurposing" финансираног од Фонда за науку РС биће организовано предавање у САНУ. Сви пројекти ће бити промовисани путем штампе и гостовањима на радију и телевизији. Хемијски факултет има потписан уговор о сарадњи са Радио Телевизијом Србије у оквиру које се планирају гостовања у научно-образовном програму РТС и кроз њих промоција и популаризација науке, хемије и факултета. Учесници на пројектима планирају организацију семинара и предавања студентима Хемијског факултета како би их упознали са научним темама и резултатима који се остварују на факултету. Сви истраживачи запослени на факултету планирају да објаве резултате свог рада кроз радове публиковане у међународно признатим часописима, посебно у високо котираним M21a, M21 и M22 часописима, али и у виду саопштења на научним скуповима међународног и националног значаја који су набројани у тачки 5. овог Плана. Посебан осврт ће бити на објављивање радова у Open access часописима, у складу са политиком европске комисије.

Издавачка и библиотечка делатност:

Издавачка делатност Издавачки центар Хемијског факултета ради у складу са Правилником о раду Издавачког центра. Активности укључују штампање и издавање публикација, обезбеђивање ISBN и CiP бројева, као и продају књига, што је у плану и за наредну годину. Очекује се да ће поред постојећих 54 наслова који се налазе у продаји, бити одштампано неколико нових публикација, а за неке од постојећих биће доштампан нови тираж. Библиотечка делатност Поред стандардних вишегодишњих послова везаних за библиотечку делатност, у текућој години се издвајају следећи сегменти: 1. Рад на Дигиталном репозиторијуму – CHERRY CHERRY (CHEmistry RepositoRY) је заједнички дигитални репозиторијум свих релевантних јединица у оквиру Универзитета у Београду - Хемијског факултета. CHERRY омогућава отворени приступ публикацијама, као и осталим резултатима насталим у оквиру пројеката које се изводе на Хемијском факултету што доприноси њиховој већој видљивости и цитираности. Софтверску платформу чини софтвер отвореног кода Dspрpace, а обезбедио је Рачунарски центар Универзитета у Београду. Она је прилагођена савременим стандардима који се примењују у дисеминацији научних публикација и компатибилна је са међународном инфраструктуром у овој области. CHERRY испуњава све техничке услове које прописују Платформа за отворену науку Министарства просвете, науке и технолошког развоја и Платформа за отворену науку Универзитета у Београду. У текућој години је депоновано више од 500 записа радова, а исти темпо планиран је и наредне године. Приликом депоновања радова од стране истраживача, подршка, администрирање и контрола уноса врши се од стране библиотекарa. На основу јавно доступне статистике на репозиторијуму закључује се да су поједни радови прегледани преко 4500 пута од стране истраживача из разних крајева света. Укупан број корисника је 5552 од којих је 2819 из Србије, што далеко превазилази број запослених на факултету. Како би се у наредном периоду добила комплетна слика научног рада Хемијског факултета и Иновационог центра очекује се већа ангажованост истраживача при депоновању њихових радова. Комуникација се тренутно одвија са библиотекарима, ради усклађивања динамике објављивања са резултатима у репозиторијуму. Код научних радова (колекција "Публикације") ситуација је тренутно таква да библиотекар-администратор уноси записе радове за истраживаче које може да пронађе у оквиру Scopus и Web of Science цитатних база. При уносу води рачуна о ауторским правима, нивоу доступности и Creative Commons лиценцама којима су опремљени сви записи у репозиторијуму. Након постављања рада, у великом

броју случајева када издавач типским уговором од аутора преузме права, рад мора бити трајно закључан у Cherry-у. Постизања главног циља - веће видљивости и потенцијалне цитираности научних резултата проистеклих из институције може се постићи само ангажовањем истраживача при уносу својих рецензираних верзија радова које поседују, а које након истека ембарго периода могу бити доступне свима на интернету. Поред рецензираних верзија радова истраживачи су у текућој години постављали и мање видљиве радове који се не реферишу у индексним базама Scopus и Web of Science, а број депонованих радова од стране истраживача је у 2020. години износио укупно 37. Укупан број радова од почетка успостављања Cherry-а до данас: 28.11.2018. (при успостављању репозиторијума) 2599 записа радова од којих је 1804 са пуним текстом. 15.12.2020. 4194 записа радова од којих је 3584 са пуним текстом. 2. Рад на успостављању узајамног каталога библиотеке - COBISS COBISS представља организациони модел повезивања библиотека у јединствен библиотечко-информациони систем. Локални електронски каталози библиотека учесница су обједињени и чине централни, узајамни каталог који се налази на серверу библиотечко-информационог сервиса. Потписивањем уговора између Хемијског факултета и Народне библиотеке Србије омогућено је корисницима да, у потрази за одређеним публикацијама, претражујући само централни каталог, добију информацију о томе које библиотеке поседују тражену грађу. Уласком у овај систем, у наредном периоду, биће могуће претражити публикације наше библиотеке са било које тачке приступа и било ког уређаја (компјутера, таблет уређаја или мобилних телефона). Унос публикација врше библиотекари који су у текућој години стекли лиценце за рад у овом систему. Наредне године ће се реализовати систематизовано преузимање записа из других библиотека како би фонд био што потпунији и у електронској форми поред интерног лисног каталога за серијске и монографске публикације. 3. Едукације корисника Библиотеке Следеће године су планирана предавања и обуке из области библиотекарства и информатике, електронског научног издаваштва, концепта отвореног приступа научним радовима и примарним подацима и сличних тема за које постоји интересовање на Факултету. Највећи акценат биће на едукацији корисника у погледу депоновања својих рецензираних верзија радова и у Cherry. 6. Едукација волонтера Новина у раду јесте да од фебруара 2019. године Библиотека остварује сарадњу са библиотекарима-волонтерима са Катедре за библиотекарство и информатику Филолошког факултета Универзитета у Београду. На овај начин остварена је значајна сарадња са младим колегама у циљу њиховог даљег стручног усавршавања. Планирано је ангажовање волонтера и у следећој години.

Статуси истраживача

Име и презиме: Андрић (Драгослав) Снежана

Разлог уноса:

Очекивана промена звања

Напомена:

Име и презиме: Арашков (Бранислав) Јована

Разлог уноса:

Очекивана промена звања

Напомена:

Име и презиме: Ђурђевић (Ђелмаш) Милан

Разлог уноса:

Очекивана промена звања

Напомена:

Име и презиме: Јакшић (Славиша) Јована

Разлог уноса:

Очекивана промена звања

Напомена:

Име и презиме: Марковић (Бранко) Сања

Разлог уноса:

Очекивана промена звања

Напомена:

Име и презиме: Орлић (Предраг) Јована

Разлог уноса:

Очекивана промена звања

Напомена:

Име и презиме: Радомировић (Живорад) Мирјана

Разлог уноса:

Очекивана промена звања

Напомена:

Име и презиме: Dr Natalija Polovic

Разлог уноса:

Очекивана промена звања

Напомена:

Име и презиме: Др Весна Милановић

Разлог уноса:

Очекивана промена звања

Напомена:

Име и презиме: Др Марио Златовић

Разлог уноса:

Очекивана промена звања

Напомена:

Име и презиме: Маја Крстић Ристивојевић

Разлог уноса:

Очекивана промена звања

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	1
Монографија међународног значаја		M12	10	10	10	10	1
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		M14	4	4	5	5	1

значаја							
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	
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		M21а	10	10	10	10	18
Рад у врхунском међународном часопису		M21	8	8	8	8	45
Рад у истакнутом међународном часопису		M22	5	5	5	5	40
Рад у међународном часопису		M23	3	3	4	4	31
Рад у националном часопису међународног значаја		M24	2	3	4	4	
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 М24		М27	0,5	0,5	0,5	0,5	
На годишњем нивоу							
а) Главни одговорни уредник истакнутог међународног научног часописа или публикације са монографским делима категорије М13		М28а	3,5	3,5	3,5	3,5	
б) Уређивање истакнутог међународног научног часописа (гост уредник) или публикације са монографским делима категорије М14		М28б	2,5	2,5	2,5	2,5	
На годишњем нивоу							
а) Уређивање међународног научног часописа; Уређивање тематских монографија		М29а	1,5	1,5	1,5	1,5	
б) Главни и одговорни уредник националног часописа		М29б	1,5	1,5	1,5	1,5	
б) Главни и одговорни уредник националног часописа		М29в	1	1	1	1	
Зборници међународних научних скупова	М30						
Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (неопходно позивно писмо)		М31	3,5	3,5	3,5	3,5	
Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу		М32	1,5	1,5	1,5	1,5	3
Саопштење са међународног скупа штампано у целини		М33	1	1	1	1	
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу		М34	0,5	0,5	0,5	0,5	

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	
Поглавље у књизи M42 или рад у тематском зборнику националног значаја	M45	1,5	1,5	1,5	1,5	
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	
Лексикографска јединица у научној публикацији националног значаја	M47	0,5	0,5	0,5	0,5	
Уређивање тематског зборника, лексикографске или картографске публикације водећег националног значаја	M48	2	2	2	2	
Уређивање тематског зборника, лексикографске или	M49	1	1	1	1	

картографске публикације националног значаја							
Радови у часописима националног значаја	M50						
Рад у врхунском часопису националног значаја	M51	2	2	2	2		
Рад у истакнутом националном часопису	M52	1,5	1,5	1,5	1,5		
Рад у националном часопису	M53	1	1	1	1		
Домаћи новопокренути научни часопис (на годишњем нивоу)	M54	0,2	0,2	0,2	0,2		
Уређивање научног часописа националног значаја (на годишњем нивоу)	M55	1	1	1	1		
Научна критика у часопису ранга М51	M56	0,3	0,3	0,3	0,3		
Научна критика у часопису ранга М52	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		
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		
Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	M64	0,2	0,2	0,2	0,2		
Ауторизована дискусија са националног скупа	M65				0,2		
Уређивање зборника	M66	1	1	1	1		

саопштења скупа националног значаја								
Монографско издање грађе, превод изворног текста у облику монографије (само за старе језике)		M67					5	
Превод изворног текста у облику студије, поглавља или чланка, превод или стручна редакција превода научне монографске књиге (само за старе језике)		M68					2	
Критичко издање дела/ аутора		M69					6	
Одбрањена докторска дисертација	M70		6	6	6	6		15
Техничка решења	M80							
Ново техничко решење примењено на међународном нивоу		M81		8				
Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу		M82		6				1
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				1
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		
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 конкурсy	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 конкурсy у	M109	2,5		

Републици							
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						
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		
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		
Студија и анализа јавне политике која је прихваћена на одговарајућем научном/наставно-научном већу	M123	1	1	1	1		
Анализа утицаја ефеката, прихваћена на научном/наставно-научном већу	M124	1	1	1	1	0	
Укупан збир							160

Београд 21.12.2020.

Датум

Потпис: (Директор/Декан)

