

На основу члана 46. Закона о науци и истраживањима („Сл.гласник РС“ бр. 49/19), члана 25. Статута Универзитет у Београду - Хемијског факултета, Платформе за отворену науку Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Кодекса понашања у научноистраживачком раду који је донео Национални савет за науку и технолошки развој 21. 2. 2018. године, Стратегије научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2021. до 2025. године - „Моћ знања“ и Акционог плана за њену примену, за трогодишњи период од 2021. до 2023. године, Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној дана 10.11. 2021. године доноси

Правилник о отвореној науци на Универзитету у Београду - Хемијском факултету

Опште одредбе

Члан 1.

Правилником о отвореној науци на Универзитету у Београду - Хемијском факултету (у даљем тексту: Правилник) уређују се обавезе, мере и процедуре и праћење спровођења Платформе за отворену науку Министарства просвете, науке и технолошког развоја (у даљем тексту: Платформа).

Правилник се примењује на све истраживаче запослене на Универзитету у Београду - Хемијском факултету (у даљем тексту: Факултет) чији су резултати рада (научне публикације) произашли из програма и пројеката који су у целини или делимично финансирани средствима из буџета Републике Србије, буџета Европске комисије или од других финансијера истраживања.

Истраживачи су лица која обављају послове научноистраживачке делатности и која испуњавају услове прописане Законом о науци и истраживањима.

Отворени приступ научним публикацијама

Члан 2.

У репозиторијуму Cherry, који служи као дигитални институционални репозиторијум Факултета (у даљем тексту: Репозиторијум) и доступан је на URL адреси <https://cherry.chem.bg.ac.rs>, обавезно се депонују електронске верзије свих научних публикација насталих као резултат научних истраживања која се реализују на Факултету, кроз програме и пројекте.

Научним публикацијама се сматрају:

- чланци објављени у научним часописима;
- монографије;
- поглавља у монографијама и текстови објављени у тематским зборницима;
- саопштења са конференција објављена у целини или изводу;
- докторске дисертације.

Члан 3.

У Репозиторијум се обавезно депонује објављена (коначна) верзија научне публикације. Уколико одредбе уговора са издавачем то допуштају и уколико не постоје друга законска ограничења, ова верзија ће бити доступна у отвореном приступу.

Уколико постоје правна ограничења због којих се не може омогућити отворени приступ објављеној верзији публикације, у Репозиторијум се обавезно депонује и рецензирани рукопис (прихваћен за објављивање) научне публикације, који постаје јавно доступан након истека ембарго периода прописаног од стране издавача. Ако је омогућен непосредан отворени приступ коначној верзији публикације депоноване у репозиторијум, није неопходно депоновати и рецензирани рукопис.

У Репозиторијум се обавезно депонују и електронске верзије научних публикација које су објављене у часописима, монографијама, зборницима у отвореном приступу.

Члан 4.

Електронска верзија публикације мора се депоновати у Репозиторијум непосредно након објављивања. Уколико је то могуће, интегрални текст публикације (тј. објављена верзија или рецензирани рукопис), мора бити доступан у отвореном приступу одмах, а у сваком случају најкасније 12 месеци након дана објављивања.

Члан 5.

Обавеза депоновања и отвореног приступа односи се на све научне публикације које су истраживачи објавили почев од 1. јануара 2018. године.

Отворени приступ истраживачким подацима

Члан 6.

У Репозиторијум се обавезно депонују електронске верзије свих истраживачких података реализованих на Факултету, а који су у вези са финансираним истраживањима наведеним у члану 1. овог правилника.

Члан 7.

Истраживачки подаци морају бити депоновани у складу са FAIR принципима што подразумева депоновање у препорученим форматима, погодним за дугорочно чување као и описаним детаљним метаподацима (Прилог 1).

Подаци представљају основу научног рада: помоћу њих други истраживачи могу да понове неки експеримент, да употребе податке са другачијом методологијом или да провере веродостојност научног рада у коме су публиковани подаци. Истраживачки подаци најчешће обухватају податке прикупљене током експеримената и огледа, сирове статистичке податке, софтвер, теренску грађу и сл.

Истраживачким подацима се сматрају:

- сирови подаци, скупови података и базе података који се користе ради креирања или доприноса истраживању за публикацију;
- табеле података;
- графички прикази;
- фотографије;
- видео исечци и анимације;

- звучне датотеке;
- софтверске апликације и код за софтвер за анализу података или рачунарску симулацију модела;
- студије случаја и други примери праксе, понашања и догађаја који су посматрани и проучавани у раду;
- упитници, анкете, обрасци и други инструменти за прикупљање информација који су коришћени у истраживању за рад;
- сваки текст који представља више описа и информација о позадини, процесима, експериментима, испитивањима, условима, контролама, интервенцијама, локацијама, запажањима, налазима, аргумензима и закључцима истраживања.

Члан 8.

Уколико рокови за депоновање нису другачије дефинисани условима пројеката, електронска верзија истраживачких података депонује се у Репозиторијум непосредно након објављивања публикације у којој су подаци представљени. Могу се депоновати и подаци који нису део публикације. Садржај може да буде доступан у отвореном приступу под слободном лиценцом посебно за податке проистекле из радова описаних у члану 1. овог Правилника.

Члан 9.

Обавеза депоновања истраживачких података у Репозиторијум, наведених у члану 8. овог правилника, односи се на све примарне податке научних публикација које су истраживачи објавили почев од 1. новембра 2021. године.

Отворени приступ осталим резултатима научних истраживања

Члан 10.

У Репозиторијум се могу депоновати и други резултати научних истраживања, као што су: нерецензирани рукописи (тзв. *pre-print*), различите врсте грађе, аудио-визуелни материјали, радна докуменга, постери, презентације, извештаји и слично. Истраживачима се препоручује да омогуће отворени приступ овим материјалима кад год за то не постоје законска и/или етичка ограничења или ограничења прописана општим или појединачним актом Факултета.

Обавезе истраживача

Члан 11.

Истраживачи имају обавезу да самостално депонују или да достављају Библиотеци Факултета ради депоновања, електронске верзије свих научних публикација које су објавили под афилијацијом Факултета и Иновационог центра, а нарочито оних описаних у члану 1. овог Правилника. Истраживачи имају обавезу да самостално депонују електронске верзије истраживачких података у Репозиторијум уз подршку Библиотеке Факултета у виду едукација које спроводи.

Уколико су истраживачи публиковали или депоновали у неки репозиторијум примарне податке који су у вези са публикацијама насталим као резултат истраживања, ту информацију морају обавезно да наведу приликом депоновања публикација и података у Репозиторијум или да је доставе Библиотеци Факултета.

Истраживачи могу да самостално депонују у Репозиторијум и научне публикације које су објавили под другим афилијацијама.

Обавезе Библиотеке

Члан 12.

Библиотека Факултета:

- пружа подршку истраживачима приликом депоновања публикација и примарних података у Репозиторијум;
- врши контролу квалитета и интегритета метаподатака и датотека депонованих у Репозиторијум;
- стара се о поштовању ауторских права и услова лиценци;
- организује едукацију истраживача у вези са процедурама депоновања у Репозиторијум, као и о другим темама везаним за отворену науку и спровођење Платформе;
- надзор над спровођењем Платформе и одредаба овог Правилника који се односе на истраживачке податке обављаће се у Библиотеци Факултета, у сарадњи са шефовима катедара.

Праћење спровођења Платформе

Члан 13.

Контрола спровођења Платформе обавља се најмање једном годишње, приликом подношења извештаја о раду истраживача.

Контролу спровођења Платформе обавља Библиотека Факултета на основу библиографија које се достављају уз годишње извештаје.

Прелазне и завршне одредбе

Члан 14.

Ближе дефиниције појмова из Правилника, други извори података од користи истраживачима за спровођење Платформе и прецизније објашњење процедуре у вези са депоновањем, чувањем, исправкама и допунама депонованих записа, као и начин спровођења администрације Репозиторијума дати су у Прилогу 1., који је одштампан уз овај Правилник и чини његов саставни део.

Члан 15.

Измене и допуне овог правилника могуће су на начин и по поступку као и за његово доношење.

Члан 16.

Правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања на огласној табли Факултета.

Председник Наставно- научног већа

Проф. др Горан Роглић



ПРИЛОГ 1.

Репозиторијум

Репозиторијум Cherry (у даљем тексту Репозиторијум) је дигитални институционални репозиторијум Хемијског факултета и Иновационог центра. Репозиторијум је успоставио и одржава га Рачунарски центар Универзитета у Београду на основу споразума о сарадњи између Хемијског факултета и Универзитета у Београду. Репозиторијум Cherry испуњава све техничке услове које прописује Платформа и прилагођен је савременим стандардима који се примењују у дисеминацији научних публикација (усклађеност са захтевима Европске комисије у вези отвореног приступа публикацијама; интегрисани ORCID идентификатори).

Да би се испунили захтеви које прописује Платформа неопходно је да истраживачи Хемијског факултета депонују научне публикације у овај Репозиторијум.

Омогућавањем јавног приступа публикацијама посредством друштвених мрежа намењених истраживачима (нпр. *Research Gate*, *Academia.edu* и сл.), сајтова и блогова не испуњавају се захтеви које прописује Платформа.

Депонување публикација у Репозиторијум

Да би могли самостално да депонују публикације у Репозиторијум, истраживачи морају да региструју корисничке налоге и добију одговарајућа овлашћења. Регистрација се врши попуњавањем следећег формулара <https://cherry.chem.bg.ac.rs/register>, а овлашћења додељује администратор непосредно након регистрације.

Поступак депонувања детаљно је описан у техничком упутству доступном на почетној страни Репозиторијума.

У Репозиторијум се депонују метаподаци који описују публикацију и датотека која садржи интегрални текст публикације. Метаподаци и датотека заједно чине запис у репозиторијуму. Обавезно се уносе следећи метаподаци:

- имена свих аутора;
- наслов публикације;
- наслов матичне публикације (тј. наслов часописа, књиге, зборника, у случају часописних чланака, поглавља или радова у тематским зборницима);
- издавач;
- година издавања;
- колација (волумен, свеска, пагинација);
- јединствени идентификатори (обавезно DOI, ISBN, ISSN);
- назив пројекта у оквиру ког је публикација настала и/или назив финансијера истраживања;
- апстракт;
- кључне речи;
- тип приступа интегралном тексту (отворени, ограничени, одложени);

- услови коришћења интегралног текста, односно лиценца.

Датотека која садржи интегрални текст публикације мора да садржи све библиографске податке неопходне за недвосмислену идентификацију публикације. То се нарочито односи на публикације које су део неке веће целине (нпр. поглавље у монографији, текст у зборнику, чланак у часопису). У такве датотеке треба укључити и насловну страну и импресум, а по потреби и друге делове матичне публикације. У случају да то није могуће, испред самог текста треба уметнути додатну страну која садржи комплетне библиографске податке о публикацији.

Препоручује се депоновање PDF датотека у PDF/A формату, без ограничења у погледу претраживања, копирања или штампања текста.

Различите верзије публикација

У Репозиторијум се обавезно депонује објављена (коначна) верзија публикације, без обзира да ли ће бити доступна у отвореном приступу или неће.

Ако се због ограничења која намеће издавач не сме омогућити отворени приступ објављеној верзији публикације у Репозиторијуму, неопходно је депоновати и рецензирани рукопис публикације (верзија која је прихваћена за објављивање). Рукопис се мора депоновати непосредно након објављивања рада, а кад год је то могуће, препоручује се да се то учини непосредно након прихватања за објављивање. Детаљно упутство за припрему и обележавање датотека и унос метаподатака дато је у техничком упутству на почетној страни Репозиторијума.

Подаци о верзији која се сме депоновати, дужини трајања ембарго периода и лиценци под којом се депонована верзија сме дистрибуирати обично се могу наћи на сајту издавача, у издавачкој политици часописа (обично у одељку *Self-archiving policy*, *Licensing* или *Copyright*), као и у бази података Sherpa Romeo: <https://v2.sherpa.ac.uk/romeo/>.

Велики број часописа прописује ембарго период дужи од оног који допушта Платформа. Да би испунили услове које прописује Платформа, аутори који желе да објаве рад у таквом часопису (а не желе да плате трошкове објављивања) морају да преговарају са издавачем, односно да покушају да добију дозволу да рецензирану верзију рукописа депонују у репозиторијум у року који Платформа прописује. Током преговора, издавачу се скреће пажња на обавезу аутора да омогући отворени приступ. Међународна организација SPARC је развила правни инструмент који у тим преговорима може бити од помоћи - анекс уговора о уступању права издавачу: <https://sparcopen.org/our-work/author-rights/brochure-html/>. Овај анекс уговора аутору омогућава да задржи одређена права и да омогући отворени приступ у прописаном року. Након прихватања рукописа за објављивање, у тренутку када издавач од аутора тражи уступање права, аутор шаље попуњен формулар анекса уговора издавачу, захтевајући да му се омогући да задржи одређена права. Помоћ у вези са преговорима са издавачима у циљу скраћивања ембарго периода истраживачи могу добити у Библиотеци Факултета.

Не препоручује се депоновање нерецензираних рукописа објављених радова у Репозиторијум зато што се та верзија често знатно разликује од објављене верзије рада.

Ако се у Репозиторијум депонује више верзија исте публикације, оне не смеју бити део истог записа, већ се за сваку верзију креира посебан запис.

Златни отворени приступ и депоновање у Репозиторијум

У складу са Платформом и поред тога што су објавили рад у часопису, монографији или зборнику у отвореном приступу (златни отворени приступ), истраживачи имају обавезу да рад депонују у институционални репозиторијум. Истраживачи имају обавезу да у Репозиторијум депонују објављену верзију непосредно након објављивања и истовремено омогуће отворени приступ интегралном тексту, под истом лиценцом под којом је рад објављен.

Истраживачки подаци

Истраживачки подаци представљају информације које су прикупљене током истраживања и које служе као основа за доношење научних закључака. Примарни подаци најчешће обухватају податке прикупљене током експеримената и огледа, сирове статистичке податке, софтвер, теренску грађу и сл. Према Препоруци Европске комисије (ЕУ) 2018/790 о приступу и чувању научних информација од 25. априла 2018. године, „примарни подаци настали током истраживања финансираних јавним средствима треба да постану и остану видљиви, доступни, интероперабилни и употребљиви и у друге сврхе (*FAIR* принципи - *findable, accessible, interoperable, reusable*) унутар сигурног и поузданог окружења, посредством дигиталне инфраструктуре (укључујући и инфраструктуру Европског облака за отворену науку - *EOSC*), осим ако то није могуће или је неспојиво са даљим искоришћавањем резултата истраживања (‘отворени онолико колико је то могуће, затворени онолико колико је то потребно’)“¹.

Формати који су препоручени за депоновање истраживачких података на Факултету

- PDF/A (.pdf) и ODT (.odt) за текстуалне датотеке;
- NetCDF и TextFabric за програме приликом обраде података;
- ODS (.ods) и CSV (.csv) за табеларне приказе;
- SQL (.sql), SIARD (.siard) и CSV (.csv) за базе података;
- SPSS (.dat/.sps), STATA (.dat/.DO) и R за статистичке податке;
- TIFF (.tif, .tiff), PNG (.png), JPEG, JPEG 2000 (.jp2) и DICOM (.dcm) за слике;
- SVG (.svg) за векторске слике и друге електронске приказе;
- BWF (.bwf), MXF (.mxf), Matroska (.mka), FLAC (.flac) и OPUS за аудио материјале;

¹ Учествовањем на пројектима Европске комисије, истраживачи су у обавези да омогуће отворени приступ истраживачким подацима под слободном лиценцом. Кроз Правилник о отвореној науци на Универзитету у Београду - Хемијском факултету дефинисане су обавезе депоновања истраживачких података у институционални репозиторијум Cherry. Резултати истраживања морају бити видљиви након завршетка пројекта, најчешће у року од годину дана.

- MXF (.mxf) и Matroska (.mkv) за видео материјале;
- WaveFront Object (.obj), Polygon file format (.ply), X3D (.x3d) и COLLADA (.dae) за 3D приказе;
- RDF/XML (.rdf), Trig (.trig), Turtle (.ttl), NTriples (.nt) и JSON-LD за графиконе са ознакама;
- REFI-QDA (Qualitative Data Analysis) за рачунарске квалитативне анализе.²

Листа формата периодично ће се ревидирати у складу са потребама истраживача и развојем технологије.

Платформа препоручује да се примарни подаци произведени и прикупљени током истраживања архивирају у оквиру интероперабилне дигиталне платформе и да се омогући отворени приступ тим подацима непосредно након објављивања резултата у публикацији, кад год за то не постоје законска и/или етичка ограничења. Истраживачи запослени на Факултету у обавези су да у ту сврху користе Репозиторијум. Приликом депоновања истраживачких података у Репозиторијум, сваки запис добија перзистентни линк (*handle*) који у дисеминацији садржаја има исту улогу као DOI број стога је довољно истраживачке податке депоновати само у Репозиторијум. Истраживачи могу користити и друге платформе за промоцију свог рада. Имајући у виду да се стандарди за метаподатке којима се описују примарни подаци знатно разликују у зависности од области истраживања, истраживачима се препоручује да примарне податке депонују у репозиторијуме специјализоване за област којом се баве, а који су у складу са *FAIR* принципима и у којима се депонованим садржајима додељују јединствени идентификатори (DOI). Регистар репозиторијума у које се могу депоновати примарни подаци може се наћи на следећој адреси: <https://www.re3data.org/>. Поред репозиторијума који су специјализовани за одређене области, могу се користити и општи репозиторијуми, као што су *Figshare* (<https://figshare.com/>) и *Zenodo* (<https://zenodo.org/>).

Уколико су истраживачи публиковали или депоновали у неки репозиторијум примарне податке који су у вези са публикацијама насталим као резултат истраживања, ту информацију морају обавезно да наведу приликом депоновања публикација у Репозиторијум или да је доставе Библиотеци Факултета.

Истраживачки подаци се често могу наћи у прилозима (*Supplementary information, Supplementary data*) који се објављују уз научне чланке у електронским верзијама часописа. Тако објављени подаци нису у складу са *FAIR* принципима - најчешће нису у отвореном приступу и нису им додељени јединствени идентификатори, што отежава њихово проналажење и цитирање. Истраживачима се препоручује да приликом избора часописа у ком ће објавити своје радове провере политику издавача у вези са примарним подацима и да изаберу опције које омогућавају њихово објављивање у складу са *FAIR* принципима.

² <https://dans.knaw.nl/en/about/services/easy/information-about-depositing-data/before-depositing/file-formats>, (преузето 07.10.2021).

План управљања истраживачким подацима

Управљање истраживачким подацима је тема са којом се истраживачи у Србији све чешће срећу - пре свега у оквиру пројеката које финансира Европска комисија и конкурсима Фонда за науку Републике Србије. Управљање истраживачким подацима захева одговарајуће ресурсе, знања и вештине од истраживача и библиотекара. Управљање истраживачким подацима обухвата низ активности које имају за циљ прикупљање и организовање података насталих током истраживања, као и њихово чување, дељење са другим истраживачима и објављивање.

План управљања истраживачким подацима представља главни елемент у добром спровођењу управљања истраживачким подацима. Најчешће је руководилац пројекта задужен за његово доношење. Такође, План се може мењати у току пројекта, уколико се дође до нових врста података или других потреба да се измени првобитни план. За састављање Плана користе се бесплатни алати:

- [Argos](#)
- [DMPOnline](#)
- [DMPTool](#)

Од истраживача се не очекује да дају сасвим прецизне информације о обиму података и ресурсима потребним за управљање подацима зато што се током припреме пројекта то не може прецизно знати. Важно је јасно указати на тип и карактер података, као и њихов значај, те да се јасно покаже да ће се о њима водити рачуна у складу са важећим стандардима и препорукама. Било да је обавеза или само препорука, имати добро конституисан план од самог почетка истраживачког пројекта је пример добре праксе, јер позитивно утиче на добро управљање подацима од самог почетка и обезбеђује дугорочну стратегију за (поновну) употребу и чување³.

Ауторска права и права коришћења

Сви записи у репозиторијуму морају да садрже податак о правима коришћења депонованог садржаја, односно лиценцу. У Репозиторијум су интегрисане *Creative Commons* лиценце.

Ако је аутор истовремено и носилац ауторских права, услове под којима жели да дистрибуира своје дело посредством Репозиторијума одредиће сам (односно, сам ће одабрати лиценцу). Ауторима се препоручује да задрже ауторска права над публикацијама и другим резултатима истраживања кад год је то могуће.

Ако је аутор пренео права на издавача, приликом депоновања публикације у Репозиторијум навешће лиценцу под којом је она објављена. Подаци о лиценци могу се наћи у електронској верзији саме публикације и/или у издавачкој политици на сајту издавача. Ако податак о лиценци, односно правима коришћења публикације, ипак нигде

³ Смернице доступне у Упутству за писање Плана управљања подацима за програм ИДЕЈЕ Фонда за науку Републике Србије: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4496934>

није наведен, подразумева се да никаква права нису дата, односно да су сва права задржана.

Исправке и допуне записа у репозиторијуму

Метаподаци у Репозиторијуму могу се исправљати и допуњавати. Након окончања поступка депоновања и верификације записа, исправке и допуне метаподатака може да врши само администратор Репозиторијума. Корисници који сматрају да одређене метаподатке треба исправити и/или допунити треба да пошаљу захтев на следећу адресу: biblioteka@chem.bg.ac.rs.

Датотеке депоноване у репозиторијум не смеју се брисати и мењати осим:

- у случају очигледне техничке грешке (нпр. депонована је погрешна датотека);
- у случају техничког општећења депоноване датотеке;
- у случају замене депоноване датотеке квалитетнијом датотеком идентичног садржаја (нпр. замена PDF датотеке настале скенирањем датотеком у PDF/A формату);
- у случају обележавања публикација које су издавачи опозвали након депоновања у Репозиторијум (PDF датотека депонована у Репозиторијум замениће се PDF датотеком у којој је јасно назначено да је публикација опозвана, најчешће додавањем напомене „RETRACTED“ на свакој страни).

Измене у вези са депонованим датотекама може да врши само администратор Репозиторијума.

Уколико постоји потреба за депоновањем исправљене и/или допуњене верзије документа депонованог у Репозиторијум, мора се креирати нови запис а у метаподацима се мора јасно назначити о којој верзији документа се ради.

Трајно чување записа у Репозиторијуму

Метаподаци и датотеке депоноване у Репозиторијум чувају се трајно. Трајно брисање записа из репозиторијума допуштено је само у случају постојања више записа идентичног садржаја (дупликата).

Записи се могу повући из Репозиторијума само ако:

- се њиховим објављивањем крше ауторских и других права, као и пословна тајна;
- представљају опасност по безбедност;
- депоновани документи садрже плагиране садржаје и/или фалсификоване и фабриковане податке;
- депоновани документи садрже грубе грешке које нису благовремено уочене.

Приликом повлачења записа, метаподаци и датотеке остају у Репозиторијуму, али нису доступни ни јавно, ни регистрованим корисницима, и не појављују се у резултатима претраживања. Повучени записи задржавају додељени идентификатор (*handle*) и URL адресу.

Администрација Репозиторијума

Библиотекар Факултета је администратор репозиторијума. Администратор:

- проверава усклађеност са стандардима и квалитет депонованих метаподатака и датотека;
- верификује или одбацује записе које су унели истраживачи;
- пружа подршку истраживачима приликом депоновања;
- самостално и/или на захтев корисника коригује и допуњава метаподатке;
- стара се о поштовању ауторских права и права коришћења;
- одржава нормативну базу података;
- додељује одговарајућа овлашћења корисницима;
- организује обуку истраживача за коришћење Репозиторијума;
- пружа подршку истраживачима у преговорима са издавачима у циљу скраћивања ембарго периода;
- врши надзор над спровођењем Платформе у складу са Правилником о отвореној науци на Универзитету у Београду - Хемијском факултету.