

Универзитет у Београду

Институт за хемију технологију и металургију  
Институт од националног значаја за Републику Србију



Универзитет у Београду  
Институт за хемију, технологију и металургију  
Институт од националног значаја за Републику Србију

Бр. 217

05.03 2024 год.

БЕОГРАД, Његошева 12



ОТВОРЕНА  
НАУКА

Фебруар 2024

Универзитет у Београду

Институт за хемију технологију и металургију

Институт од националног значаја за Републику Србију



ОТВОРЕНА  
НАУКА

Фебруар 2024

На основу члана 22 Статута Универзитета у Београду – Института за хемију, технологију и металургију – Института од националног значаја за Републику Србију, директор Института доноси:

## ПРАВИЛНИК О ОТВОРЕНОЈ НАУЦИ

### на Универзитету у Београду – Институту за хемију, технологију и металургију – Институту од националног значаја за Републику Србију

Универзитет у Београду – Институт за хемију, технологију и металургију – Институт од националног значаја за Републику Србију (ИХТМ) је посвећен развоју науке и ширењу знања у корист друштва усвајањем праксе отвореног, транспарентног и одговорног истраживања. ИХТМ препознаје „отвореност“ као једну од својих водећих вредности. ИХТМ подстиче сарадњу, ширење знања, приступачност, поновну употребљивост резултата истраживања, и подстиче отворени приступ научним публикацијама и истраживачким подацима. ИХТМ подстиче и подржава истраживаче у различитим фазама објављивања у отвореном приступу и активно учествује у националним и међународним иницијативама за подршку и промовисање отвореног приступа резултатима научних истраживања.

Правилником о отвореној науци (у даљем тексту: Правилник) уређују се обавезе, смернице и процедуре о томе како да се принципи отворене науке интегришу у научно-истраживачки рад свих лица која су укључена у реализацију научних истраживања на ИХТМ-у. То се пре свега односи на резултате истраживања произашле из програма и пројеката који су у целини или делимично финансирани средствима из буџета Републике Србије и Европске комисије.

ИХТМ очекује да истраживачи ИХТМ-а испуњавају обавезе и следе препоруке и процедуре дате у овом Правилнику. Оправдани изузеци укључују ограничења у погледу приватности, политичке осетљивости, безбедности, техничке изводљивости, етике, буџета, комерцијалних могућности (патенти, *spin-off* и сл.), и уговорених истраживања. У случајевима када истраживање финансира трећа страна, уговор са том страном у вези са правима приступа, депоновања и похрањивања може имати предност у односу на овај Правилник.

## СТРАТЕШКИ ОКВИР

Правилник је израђен је у складу са релевантним институционалним, националним, европским и светским документима, стратегијама и критеријумима у области отворене науке: Платформа за отворену науку Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије,<sup>1</sup> Кодекс понашања у научноистраживачком раду који је донео Национални савет за науку и технолошки развој Републике Србије<sup>2</sup>, Стратегија научног и технолошког развоја Републике

<sup>1</sup> <https://prosveta.gov.rs/wp-content/uploads/2018/07/Platforma-za-otvorenu-nauku.pdf>

<sup>2</sup> <https://prosveta.gov.rs/wp-content/uploads/2018/02/Rada-SKEN-novo.pdf>

Србије за период од 2021. до 2025. године – „Моћ знања,<sup>3</sup> Политика отворене науке ЕУ,<sup>4</sup> Препорука Европске комисије о отвореном приступу и очувању научних резултата,<sup>5</sup> Препорука Организације Уједињених нација за образовање, науку и културу (*UNESCO*) о отвореној науци,<sup>6</sup> Модел политике о отвореној науци за организације које се баве истраживањем (*Model Policy on Open Science for Research Performing Organisations*),<sup>7</sup> Водич за Програм Хоризонт Европа (*Programme Guide Horizon Europe (HORIZON)*),<sup>8</sup> Стратешки план истраживања и иновација Европског облака отворене науке (*Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA) of the European Open Science Cloud (EOSC), 2023*).<sup>9</sup> Као институт у саставу Универзитета у Београду, ИХТМ своје активности усклађује и са кључним документима Универзитета у Београду, као што је Платформа за отворену науку Универзитета у Београду.<sup>10</sup>

## ОТВОРЕНА НАУКА

Концепт отворене науке подразумева слободан и што ранији приступ, другим истраживачима и јавности, рецензираним научним публикацијама, истраживачким подацима насталим током истраживања, као и другим резултатима истраживања. Концепт отворене науке се односи на цео процес истраживања - од обезбеђивања средстава и испуњавања захтева финансијера до депоновања научних радова, примене резултата истраживања у пракси и праћења ефеката научног рада. Применом принципа отворене науке убрзава се размена научних информација, повећава се квалитет и видљивост научног рада, повећава се употребљивост резултата, као и верификација и поновљивост истраживања.

## ЦЕНТРАЛНИ РЕПОЗИТОРИЈУМ ИХТМ-а

Централни репозиторијум ИХТМ-а (ЦеР) је институционални дигитални репозиторијум ИХТМ-а, доступан на URL адреси: <https://cer.ihtm.bg.ac.rs/>. ЦеР има за циљ да омогући отворени приступ публикацијама, истраживачким подацима и другим резултатима научних истраживања који се реализују у ИХТМ-у, као и њихово дугорочно чување.

ЦеР је основан 2019 године, финансира га ИХТМ, а одржава га и развија Рачунарски центар Универзитета у Београду,<sup>11</sup> а на основу споразума о сарадњи између ИХТМ и Рачунарског центра Универзитета у Београду. ЦеР испуњава стандарде квалитета поузданости (усклађеност са принципима Платформе за отворену науку Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије; усклађеност са Смерницама за репозиторијуме OpenAIRE-а (верзија 3);<sup>12</sup>

<sup>3</sup> <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2021/10/1/reg>

<sup>4</sup> [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/open-science\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/open-science_en)

<sup>5</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018H0790>

<sup>6</sup> <https://www.unesco.org/en/open-science/about?hub=686>; <https://doi.org/10.54677/MNMMH8546>

<sup>7</sup> <https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.2579628> (и референце из овог документа)

<sup>8</sup> [https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/programme-guide\\_horizon\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/programme-guide_horizon_en.pdf) (Поглавље 16)

<sup>9</sup> [https://eosc.eu/wp-content/uploads/2023/12/20231114\\_SRIA\\_1.2\\_final2.pdf](https://eosc.eu/wp-content/uploads/2023/12/20231114_SRIA_1.2_final2.pdf)

<sup>10</sup> [https://bg.ac.rs/files/sr/vesti/Platforma\\_za\\_otvorenu\\_nauku\\_UB.pdf](https://bg.ac.rs/files/sr/vesti/Platforma_za_otvorenu_nauku_UB.pdf)

<sup>11</sup> <https://www.rcub.bg.ac.rs/>

<sup>12</sup> [https://guidelines.openaire.eu/en/latest/literature/index\\_guidelines-lit\\_v3.html](https://guidelines.openaire.eu/en/latest/literature/index_guidelines-lit_v3.html)

испуњава FAIR принципе<sup>13</sup>; има интегрисане ORCID идентификаторе; додељује јединствени идентификатор *handle* записима који немају претходно додељен јединствени идентификатор). Депоновани метаподаци и датотеке подлежу провери од стране администратора.

ИХТМ се залаже да ЦеР подржава међународне стандарде за дигитални садржај, да пружа напредне алате за претрагу, навигацију и отворени приступ садржају, као и да је усклађен са другом истраживачком инфраструктуром у вези са FAIR принципима за истраживачке податке и техничким спецификацијама Европског облака отворене науке (*The European Open Science Cloud – EOSC*). ЦеР је уписан у регистре репозиторијума на OpenDOAR,<sup>14</sup> ROAR,<sup>15</sup> re3data.<sup>16</sup> Интегрисан је на *EOSC Portal Marketplace* (регистрован је као извор података и ова платформа преузима метаподатке из ЦеР-а).<sup>17</sup> Метаподатке из ЦеР-а преузимају и национални CRIS систем еНаука,<sup>18</sup> међународни агрегатори OpenAIRE,<sup>19</sup> BASE,<sup>20</sup> CORE,<sup>21</sup> WorldCat,<sup>22</sup> као и сервис Unpaywall.<sup>23</sup> ЦеР користи мета-тагове оптимизоване за Google Scholar платформу<sup>24</sup> као и за библиографске алате. Број цитата у Web of Science,<sup>25</sup> Scopus<sup>26</sup> и Dimensions,<sup>27</sup> као и Altmetric Attention Score,<sup>28</sup> приказују су на страницама записа у ЦеР-у.

## ОТВОРЕНИ ПРИСТУП НАУЧНИМ ПУБЛИКАЦИЈАМА

Отворени приступ научним публикацијама подразумева слободан, непосредан и сталан *online* приступ пуном тексту, тако да корисник може да их чита, преузима, чува, штампа, копира и користи у било које законите сврхе, без финансијских, правних или техничких баријера. Корисник је у обавези да коректно наведе извор информација, а садржај користи у складу са припадајућом лиценцом.

ИХТМ подржава слободу истраживача приликом избора часописа у којима ће објавити резултате свог научно-истраживачког рада. ИХТМ препоручује објављивање у часописима који спроводе ригорозну рецензију. ИХТМ подстиче истраживаче да приликом избора часописа узму у обзир опције које се тичу објављивања у отвореном приступу и предност дају часописима у отвореном

---

<sup>13</sup> Енгл. Findable, Accessible, Interoperable, Re-usable

<sup>14</sup> <https://v2.sherpa.ac.uk/id/repository/4273>

<sup>15</sup> <https://roar.eprints.org/14400/>

<sup>16</sup> <https://www.re3data.org/repository/r3d100013811>

<sup>17</sup> [https://marketplace.eosc-](https://marketplace.eosc-portal.eu/services/ni4os.ichtm.cer?return_path=search%2Fall_collection&search_params=q%3Dinstitte%2520of%2520chemistry%2C%2520technology%2520and%2520metallurgy&source_id=33394303-fbcf-4b80-b654-5eee8f5d2114&client_uid=04c911e8-ea1c-487e-9425-40343fdc975b)

[portal.eu/services/ni4os.ichtm.cer?return\\_path=search%2Fall\\_collection&search\\_params=q%3Dinstitte%2520of%2520chemistry%2C%2520technology%2520and%2520metallurgy&source\\_id=33394303-fbcf-4b80-b654-5eee8f5d2114&client\\_uid=04c911e8-ea1c-487e-9425-40343fdc975b](portal.eu/services/ni4os.ichtm.cer?return_path=search%2Fall_collection&search_params=q%3Dinstitte%2520of%2520chemistry%2C%2520technology%2520and%2520metallurgy&source_id=33394303-fbcf-4b80-b654-5eee8f5d2114&client_uid=04c911e8-ea1c-487e-9425-40343fdc975b)

<sup>18</sup> <https://enauka.gov.rs/cris/ou/ou00266>

<sup>19</sup> [https://explore.openaire.eu/search/dataprovider?datasourceId=opendoar\\_\\_\\_:b1b0ef5ba6b569680ece2fae998c4d0a](https://explore.openaire.eu/search/dataprovider?datasourceId=opendoar___:b1b0ef5ba6b569680ece2fae998c4d0a)

<sup>20</sup> <https://www.base-search.net/Search/Results?q=dccoll:ftihtmbelgradcer&refid=dcrecen>

<sup>21</sup> [https://core.ac.uk/search?q=repositories.id:\(10439\)](https://core.ac.uk/search?q=repositories.id:(10439))

<sup>22</sup> <https://search.worldcat.org/search?q=on%3ADGCNT+http%3A%2F%2Fcer.ichtm.bg.ac.rs%2F>

<sup>23</sup> <https://unpaywall.org/>

<sup>24</sup> <https://scholar.google.com/>

<sup>25</sup> <https://www.webofscience.com/>

<sup>26</sup> <https://www.scopus.com/home.uri>

<sup>27</sup> <https://www.dimensions.ai/>

<sup>28</sup> <https://www.altmetric.com/>

приступу који не наплаћују трошкове објављивања (тзв. „платинасти“ или „дијамантски“ отворени приступ).

У ЦеР се обавезно депонују електронске верзије свих научних публикација насталих као резултат научних истраживања која се реализују на ИХТМ-у, као и одговарајући метаподаци који описују публикацију. 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;
- техничка решења;
- патенти.

У ЦеР 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 ЦеР се обавезно депонује и рецензирани рукопис (прихваћен за објављивање) научне публикације, који постаје јавно доступан након истека ембарго периода прописаног од стране издавача („зелени отворени приступ“). За рецензирани рукопис се препоручује лиценцирање под СС-ВУ лиценцом (дозвољене су и друге *Creative Commons* лиценце<sup>29</sup>).

У Репозиторијум се обавезно депонују и електронске верзије научних публикација које су објављене у часописима, монографијама, зборницима у отвореном приступу (публикације објављене у „златном“ или „платинастом/дијамантском“ отвореном приступу), под оном лиценцом под којом су објављене. Ако је омогућен непосредан отворени приступ коначној верзији публикације депоноване у репозиторијум (публикације објављене у „златном“ или „платинастом/дијамантском“ отвореном приступу), није неопходно депоновати и рецензирани рукопис.

За монографије, техничка решења и патенте, депоновање је обавезно, али ови резултати не морају бити јавно доступни ако за то постоје оправдани разлози.

Метаподаци из ЦеР-а су јавно доступни и сви их могу користити у складу са лиценцом ССО.

Електронска верзија публикације мора се депоновати у ЦеР 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.

---

<sup>29</sup> <https://creativecommons.org/share-your-work/>

Омогућавањем јавног приступа публикацијама посредством друштвених мрежа намењених истраживачима, сајтова и блогова не испуњавају се захтеви које прописује овај Правилник.

За потребе индивидуалне или институционалне евалуације резултата истраживања ИХТМ-а и истраживача ИХТМ-а, ИХТМ ће као публикације сматрати само оне чији су метаподаци и пуни текстови депоновани у ЦеР у складу са горе наведеним захтевима.

## ОТВОРЕНИ ПРИСТУП ИСТРАЖИВАЧКИМ ПОДАЦИМА

Отворени приступ истраживачким подацима подразумева слободан, непосредан приступ истраживачким подацима, тако да корисник може да их преузима, чува, копира, користи и модификује у било које законите сврхе, без финансијских, правних или техничких баријера, без обавезе да за то тражи дозволу аутора или власника. Корисник је у обавези да коректно наведе извор информација, а садржај користи у складу са припадајућом лиценцом.

Истраживачки 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, симулација, анкета, теренског рада, сирове статистичке податке, софтвер, анализу лабораторијских мерења и сл.

Истраживачким подацима се сматрају:

- сирови подаци, скупови података и базе података које се користе у процесу истраживања;
- табеларни подаци;
- графички прикази;
- фотографије;
- видео исечци и анимације;
- звучне датотеке;
- софтверске апликације и софтвер за анализу података или рачунарску симулацију модела;
- студије случаја и други примери праксе, понашања и догађаја који се посматрају и проучавају у раду;
- упитници, анкете, обрасци и други инструменти за прикупљање информација који се користе у истраживању;
- сваки текст који представља више описа и информација о контексту, процесима, експериментима, испитивањима, условима, контролама, интервенцијама, локацијама, запажањима, налазима, аргументима и закључцима истраживања.

Истраживачи су у обавези да депонују истраживачке податке на основу којих су настале публикације, уз поштовање добре научне, етичке и правне праксе. Истраживачки подаци морају бити видљиви, доступни, интероперабилни и употребљиви у друге сврхе, односно морају бити депоновани у складу са FAIR принципима.<sup>30</sup> Подаци морају бити депоновани у препорученим форматима, погодним за дугорочно чување, као и описани детаљним метаподацима, унутар сигурног и поузданог окружења, посредством дигиталне инфраструктуре, осим ако то није могуће или је неспојиво са даљим искоришћавањем резултата истраживања. Подаци треба да

---

<sup>30</sup> Енгл. Findable, Accessible, Interoperable, Re-usable

имају јединствене идентификаторе и морају бити повезани са публикацијама када је то могуће. Препоручује се да се приликом депоновања података, уз детаљне метаподатке депонује и детаљна документација (тзв. *README.txt*).

Приликом депоновања података потребно је следити принцип „*отворени онолико колико је њо могуће, затворени онолико колико је њо потребно*”. Препоручује се да, кад год је то могуће, подаци буду депоновани у отвореном приступу под *Creative Commons* лиценцама,<sup>31</sup> одабирајући што мање рестриктивну лиценцу, како би се омогућила поновна употреба података. Ако подаци не могу бити отворени због правних, приватних, етичких или других разлога (на пример, осетљиви подаци или лични подаци), то треба јасно објаснити у Плану управљања подацима, као и у репозиторијуму у којем се подаци депонују. У свим случајевима треба обезбедити метаподатке који обезбеђују да се подаци могу пронаћи. Метаподаци који описују депоноване податке су свима слободно доступни и сви их могу користити у складу са лиценцом ССО.

Уколико рокови за депоновање нису другачије дефинисани условима пројекта или финансијера, електронска верзија истраживачких података депонује се што раније, а најкасније непосредно након објављивања публикације у којој су подаци представљени.

Препоручује се да се у репозиторијум депонују и подаци који нису послужили као основа за публикације.

Отворени приступ истраживачким подацима се не односи на податке које ИХТМ означи поверљивим, као и на оне податке који се сматрају пословном тајном или се користе у поступцима заштите интелектуалне својине.

За депоновање истраживачких података препоручују се репозиторијуми специјализовани за одговарајућу научну дисциплину, а који су у складу са FAIR принципима и у којима се депонованим садржајима додељују јединствени идентификатори (DOI, *handle* и сл.). Регистар репозиторијума у које се могу депоновати истраживачки подаци може се наћи на следећој адреси: <https://www.re3data.org/>. Искрпну листу репозиторијума података нуди часопис *Nature*.<sup>32</sup> За депоновање података може се користити и ЦеР, који задовољава FAIR принципе и аутоматски додељује *handle* записима који немају претходно додељен јединствени идентификатор. Могу се користити и општи репозиторијуми, као што су Figshare<sup>33</sup> и Zenodo.<sup>34</sup> Уколико су истраживачи публиковали или депоновали у неки репозиторијум истраживачке податке који су у вези са публикацијама, ту информацију морају обавезно да наведу приликом депоновања публикација у ЦеР.

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.

---

<sup>31</sup> <https://creativecommons.org/share-your-work/>

<sup>32</sup> <https://www.nature.com/sdata/policies/repositories>

<sup>33</sup> <https://figshare.com/>

<sup>34</sup> <https://zenodo.org/>



Минимално трајање чувања осталих истраживачких података који нису део публикација, и који нису депоновани у неки од репозиторијума, је 10 година. Такви подаци се чувају, уз поштовање добре научне и правне праксе. У случају да се подаци морају избрисати или уништити након истека периода чувања или из правних и етичких разлога, такве радње треба да узму у обзир све правне и етичке перспективе.

### План управљања истраживачким подацима

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 и обухвата све релевантне информације везане за доступност истраживачких података. План дефинише како ће се подаци креирати, како ће бити документовани, ко ће моћи да им приступи, где ће бити ускладиштени, ко ће их правити и да ли ће (и како) бити дељени и сачувани, као и како ће се користити након истека истраживања, односно истраживачког пројекта.

Истраживачи ИХТМ-а су у обавези да припреме План управљања истраживачким подацима за пројекте који се реализују у ИХТМ-у, у складу са захтевима финансијера пројекта.

План управљања истраживачким подацима се сачињава у почетној фази истраживања, у првих шест месеци од почетка пројекта, ако није другачије захтевано од стране финансијера. То је „живи“ документ који треба редовно ревидирати и ажурирати. Све верзије Плана треба депоновати или у ЦеР или у одговарајућој архиви пројекта, а у складу са захтевима финансијера пројекта. План управљања истраживачким подацима, током трајања истраживачког пројекта, може бити отворен или доступан припадницима уско дефинисане групе истраживача. По завршетку пројекта, последња верзија Плана управљања истраживачким подацима се депонује у ЦеР у отвореном приступу, под СС-ВУ лиценцом, док су метаподаци који описују документ под ССО лиценцом.

### ОТВОРЕНА ИСТРАЖИВАЧКА МЕТОДОЛОГИЈА И ПРАКСЕ

ИХТМ охрабрује отворене истраживачке праксе, као што је рано објављивање резултата у форми нерецензираних рукописа (тзв. *pre-print*), на за то предвиђеним платформама које додељују јединствене идентификаторе (нпр. DOI), или пререгистрација истраживања.

Отворена истраживачка методологија је транспарентна, слободно доступна документација истраживачког процеса (нпр. лабораторијских протокола, отворени лабораторијски дневници) и објављивање, или барем референцирање, хардвера и софтвера који се користи (нпр. опрема, оперативни и истраживачки софтвер и код за анализу). Она повећава транспарентност и кредибилитет истраживања и значајно доприноси ефикасности и квалитету будућих истраживања. Ово укључује све фазе истраживања пре објављивања.

ИХТМ препоручује отвореност у свим фазама истраживања по принципу „*отворено онолико колико је њо могуће, затворено онолико колико је њо њојребно.*“ Препоручује се да, кад год је то могуће, протоколи и истраживачка методологија буду јасно описани у научним публикацијама

или буду депоновани у ЦеР у отвореном приступу под *Creative Commons* лиценцама, одабирајући што мање рестриктивну лиценцу.

## ОТВОРЕНИ ИСТРАЖИВАЧКИ СОФТВЕР

Отворени софтвер је резултат истраживања у облику научног софтвера и његове документације, који је јавно доступан и који се може цитирати. У случајевима када су код и/или софтвер део истраживачког процеса и резултата, дељење је важно да би истраживање постало проверљиво, али и да би се стимулисала поновна употреба и сарадња. Препорука је да софтвер буде доступан као софтвер отвореног кода, како би се омогућило слободно коришћење и дељење, уз одговарајуће лиценцирање и детаљну документацију. Постоје различите одговарајуће лиценце за софтвер отвореног кода (нпр. MIT, или GNU). Избор лиценце може зависити од филозофије програмера, као и од ограничења која намећу библиотеке трећих страна које се користе. Препоручује се отворена сарадња кроз канале који омогућавају учешће заједнице у процесу развоја кода и/или софтвера.

У емпиријском истраживању заснованом на подацима препоручују се праксе које обезбеђују поновљивост анализа података и свих других процеса зависних од кода и софтвера.

Када се софтвер користи у истраживачке сврхе, препоручује се коришћење бесплатног софтвера отвореног кода, ако су доступне висококвалитетне, интероперабилне и безбедне опције.

## ОТВОРЕНИ ОБРАЗОВНИ РЕСУРСИ

Отворени образовни ресурси су образовни материјали у било ком формату који су објављени под отвореном лиценцом и слободно доступни за широку употребу. ИХТМ подстиче истраживаче за коришћење и креирање отворених образовних ресурса. ИХТМ препоручује истраживачима да омогуће отворени приступ овим материјалима које су креирали, депоновањем у ЦеР, кад год за то не постоје законска и/или етичка ограничења. Препоручује се да, кад год је то могуће, ови материјали буду депоновани у отвореном приступу под *Creative Commons* лиценцама, одабирајући што мање рестриктивну лиценцу. Метаподаци који описују депоновани материјали су свима слободно доступни и сви их могу користити у складу са лиценцом ССО.

## ОТВОРЕНИ ПРИСТУП ОСТАЛИМ РЕЗУЛТАТИМА НАУЧНИХ ИСТРАЖИВАЊА

Истраживачима се препоручује да омогуће отворени приступ и другим резултатима научних истраживања, као што су различите врсте грађе, аудио-визуелни материјали, радна документа, постери, презентације, извештаји и слично, депоновањем у ЦеР, кад год за то не постоје законска и/или етичка ограничења. Препоручује се да, кад год је то могуће, ови материјали буду депоновани у отвореном приступу под *Creative Commons* лиценцама, одабирајући што мање рестриктивну лиценцу. Метаподаци који описују депоновани материјали су свима слободно доступни и сви их могу користити у складу са лиценцом ССО.

ИХТМ активно подстиче прихватање пракси отворене науке изван отвореног приступа публикацијама и подацима, као што су отворени материјали, укључивање у пројекте грађанске науке или отворене рецензије.

ИХТМ, као институт од националног значаја за Републику Србију, подржава иницијативе везане за отворени приступ истраживачким инфраструктурама.

## ПРОЦЕНА И ЕВАЛУАЦИЈА ИСТРАЖИВАЊА

ИХТМ се залаже за процену и евалуацију истраживања који подстиче квалитет истраживања и праксе отворене науке. Такви системи треба да узму у обзир разлике у научним дисциплинама и њихов утицај на истраживаче у различитим фазама каријере. То подразумева свеобухватан поглед на процену истраживача<sup>35</sup> који се не ограничава на коришћење метрика заснованих на квалитету часописа (као што су фактори утицаја часописа). ИХТМ ће у процесима развоја људских ресурса узети у обзир праксе и вредности отворене науке.

## ТИМ ЗА ОТВОРЕНУ НАУКУ ИХТМ-а

Директор ИХТМ-а именује Координатора за отворену науку ИХТМ-а и администраторе ЦеР-а, који са Библиотеком ИХТМ-а чине *Тим за отворену науку ИХТМ-а*, а у циљу ефикасне примене овог Правилника и ефикасног функционисања ЦеР-а. Тим за отворену науку ИХТМ-а:

- пружа подршку истраживачима приликом депоновања публикација и истраживачких података у ЦеР;
- по потреби ажурира и ревидира упутство за депоновање у ЦеР;
- врши контролу квалитета и интегритета метаподатака и датотека депонованих у ЦеР;
- стара се о поштовању ауторских права и услова лиценци;
- по потреби организује едукацију истраживача у вези са процедурама депоновања у ЦеР, као и о другим темама везаним за отворену науку и спровођење овог Правилника, као што су обуке неопходне за објављивање у отвореном приступу, FAIR принципе, и управљање подацима, интегритет у научном раду и сл.

## ОБАВЕЗЕ ИСТРАЖИВАЧА

Истраживачи имају обавезу да управљају публикацијама, подацима, образовним ресурсима и осталим резултатима научно-истраживачког рада у складу са принципима, препорукама и захтевима израженим у овом Правилнику.

Истраживачи имају обавезу да омогуће да се сви резултати истраживања ИХТМ-а лако идентификују. Сви истраживачи треба да користе одговарајућу афилијацију приликом публикавања резултата научно-истраживачког рада, укључујући и публикавање истраживачких података. Као минимум, мора се користити фраза „Универзитет у Београду – Институт за хемију, технологију и металургију“ (на енглеском *“University of Belgrade – Institute of Chemistry, Technology and Metallurgy”*). У научној комуникацији од аутора се очекује да користе институционалну адресу електронске поште @ihtm.bg.ac.rs)

ИХТМ очекује од својих истраживача да креирају *Open Researcher and Contributor ID (ORCID)*, да га користе у релевантним научним активностима (нпр. објављивање публикација, нерецензираних рукописа, књига, података, рецензија итд.), да одржавају ажурну евиденцију

---

<sup>35</sup> <https://sfdora.org/>

својих научних резултата на <https://orcid.org/> и да јасно истакну одговарајућу афилијацију, како је горе описано, на <https://orcid.org/>.

ИХТМ очекује да истраживачи приликом публикавања резултата научно-истраживачког рада, укључујући и публикавање истраживачких података, наведу на одговарајућем месту изворе финансирања научно-истраживачког рада (како је дефинисано захтевима финансијера), укључујући и институционално финансирање од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије.

Истраживачи имају обавезу да се приликом израде пријаве по конкурс за научно-истраживачке пројекте пријаве *Канцеларији за пројекте и међународну сарадњу ИХТМ*, а на основу *Правилника о начину пријаве и процедурама при реализацији научно-истраживачких пројеката*, како би се обезбедила одговарајућа институционална подршка везана за примену принципа отворене науке.

Ради процене комерцијалних могућности резултата научно-истраживачког рада, истраживачи су у обавези да потенцијалну иновацију пријаве *Телу за трансфер технологије ИХТМ*, а на основу *Правилника о интелектуалној својини ИХТМ*, којим је регулисан поступак заштите интелектуалне својине.

Истраживачи имају обавезу да обезбеде усклађеност са организационим, регулаторним, институционалним и другим уговорним и законским захтевима у вези са прављењем, депоновањем, управљањем и дистрибуцијом публикација и података у случају да нема другог споразума са трећим лицима који има предност.

Истраживачи имају обавезу да обезбеде да принципи који регулишу управљање подацима (у складу са овим Правилником и захтевима финансијера) буду укључени у План управљања истраживачким подацима. Истраживачи састављају План управљања истраживачким подацима за истраживачку активност коју координирају уз подршку *Тима за остворену науку ИХТМ-а* у виду едукација које спроводи.

Истраживачи имају обавезу да самостално депонују, или да достављају Библиотеци ИХТМ ради депоновања, електронске верзије свих научних публикација које су објавили под афилијацијом ИХТМ-а. Истраживачи имају обавезу да самостално депонују електронске верзије истраживачких података у одговарајући репозиторијум уз подршку *Тима за остворену науку ИХТМ-а* у виду едукација које спроводи.

Истраживачи бирају одговарајуће врсте лиценци за своје истраживачке резултате, а на основу препорука из овог Правилника, или на основу захтева финансијера.

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

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

## ПРАЋЕЊЕ СПРОВОЂЕЊА ПРАВИЛНИКА

Контрола спровођења Правилника обавља се најмање једном годишње, приликом подношења извештаја о раду истраживача. Контролу спровођења Правилника обавља Координатор за отворену науку, Помоћник директора за основна истраживања и Научни одбор ИХТМ-а, а на основу библиографија које се достављају уз годишње извештаје.

Координатор за отворену науку, најмање једном годишње доставља директору ИХТМ-а извештај о активностима у области отворене науке на ИХТМ-у.

## ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Обавеза депоновања публикација, и истраживачких података у отвореном приступу односи се на све научне публикације које су истраживачи објавили почев од 15. марта 2024. године.

ИХТМ препоручује и подстиче истраживаче да депонују публикације и одговарајуће истраживачке податке објављене пре овог датума и пре ступања на снагу овог Правилника и учине их отвореним кад год је то могуће.

Ближе дефиниције појмова из Правилника, други извори података од користи истраживачима за спровођење Правилника и прецизније објашњење процедуре у вези са депоновањем, чувањем, исправкама и допунама депонованих записа, као и начин спровођења администрације ЦеР-а дати су у Прилогу, који је чини саставни део овог Правилника.

Овај правилник ће бити ревидиран и ажуриран сваке три године, а по потреби и чешће.

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

Правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања на интернет страни ИХТМ.

Београд, 04.03.2024.



Директор

Проф. др Јасмина Стевановић, научни саветник