



Univerza v Mariboru

Fakulteta za kemijo  
in kemijsko tehnologijo  
Smetanova ulica 17  
2000 Maribor, Slovenija

## Politika odprtega dostopa do raziskovalne infrastrukture Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo, Univerze v Mariboru (RI FKKT UM)

### 1. Opredelitev

Raziskovalna infrastruktura<sup>1</sup> FKKT, Univerze v Mariboru (v nadaljevanju RI FKKT UM) označuje celoto večnamenskih in večdimenzionalnih objektov, laboratorijskih okolij, raziskovalne opreme, kompleksnih digitalnih raziskovalnih sistemov in podatkovnih baz ter raziskovalnih skupin, ki se uporabljajo ali delujejo v raziskovalne namene. RI FKKT UM je predpogoj za raziskovalno delo, hkrati pa ključna za doseganje odličnosti v raziskovanju in širši družbeni razvoj.

RI FKKT UM obsega temeljno RI (zgradbe, oprema ipd.) in RI za prenos znanja (raziskovalci, laboratoriji, zbirke ipd.). RI FKKT UM je razporejena po različnih entitetah (laboratorijih, raziskovalnih skupinah ipd.) članice. V določenih primerih jo lahko opredelimo tudi kot virtualno infrastrukturo ali virtualno raziskovalno okolje, kjer se storitev opravlja v elektronski obliki. Seznam opreme RI FKKT UM je v Prilogi 1. Seznam se sproti osvežuje.

Raziskovalne entitete FKKT UM:

- Laboratorij za analizo kemijo in industrijsko analizo  
Vodja: izr. prof. dr. Matjaž Finšgar
- Laboratorij za anorgansko kemijo  
Vodja: doc. dr. Irena Ban
- Laboratorij za biokemijo, molekularno biologijo in genomiko  
Vodja: izr. prof. dr. Uroš Potočnik
- Laboratorij za fizikalno kemijo in kemijsko termodinamiko  
Vodja: izr. prof. dr. Urban Bren
- Laboratorij za organsko ter polimerno kemijo in tehnologijo  
Vodja: red. prof. dr. Peter Krajnc
- Laboratorij za procesno sistemsko tehniko in trajnostni razvoj  
Vodja: red. prof. dr. Zdravko Kravanja
- Laboratorij za separacijske procese in produktno tehniko  
Vodja: red. prof. dr. Željko Knez
  - Skupina za separacijske analize
- Laboratorij za termoenergetiko

<sup>1</sup> V skladu z opredelitvijo Evropskega strateškega foruma za raziskovalne infrastrukture (ESFRI) so raziskovalne infrastrukture (RI) zmogljivosti, sredstva ali storitve, ki predstavljajo večjo opremo ali nabor instrumentov in predstavljajo oz. dopolnjujejo vire znanja, kot so zbirke, arhivi in podatkovne baze. V nadaljevanju podajamo primere RI v skladu z ESFRI: velike raziskovalne postavitve, zbirke, knjižnice, baze podatkov, biološki arhivi in zbirke, visokozmogljiva oz. širokopasovna komunikacijska omrežja, raziskovalna plovila, teleskopi, satelitske in letalske opazovalne zmogljivosti, mreže računskih zmogljivosti (HPC), čiste sobe, obalne opazovalne postaje, sinhrotroni in pospeševalniki ipd.





Univerza v Mariboru

Fakulteta za kemijo  
in kemijsko tehnologijo  
Smetanova ulica 17  
2000 Maribor, Slovenija

Vodja: izr. prof. dr. Darko Goričanec

- Laboratorij za vodno biofiziko in membranske procese

Vodja: izr. prof. dr. Claus Helix-Nielsen

- Skupina za eksperimentalno fiziko

Vodja: red. prof. dr. Samo Korpar

- Skupina za matematiko

Vodja: red. prof. dr. Petra Žigert Pleteršek

UM upravlja RI FKKT UM kot ena pravna oseba.

## 2. Uporabniki

RI FKKT UM je javno dostopna raziskovalcem, raziskovalnim skupinam ali raziskovalnim organizacijam v okviru raziskovalnega delovanja UM (zaposlenim, vključno z raziskovalci različnih stopenj, podoktorski raziskovalci, tehniki in doktorji znanosti) in raziskovalnega delovanja izven UM (zunanji uporabnik, t. j. raziskovalcem drugih raziskovalnih organizacij, iz gospodarstva ter drugim uporabnikom). Uporabniki v okviru raziskovalnega dela sodelujejo pri snovanju ali ustvarjanju novega znanja, izdelkov, postopkov, metod in sistemov.

V primeru uporabe RI s strani zunanjih uporabnikov lahko FKKT UM zahteva dokazilo o posedovanju znanja in veščin, potrebnih za uporabo RI. Če zunanji uporabnik nima zahtevanih znanj in veščin za strokovno uporabo RI FKKT UM, mu lahko FKKT UM ponudi celovito storitev, v sklopu katere izvedejo delo na RI usposobljeni zaposleni. FKKT UM lahko tudi ponudi in izvede usposabljanje za nove zunanje uporabnike. Stroške tovrstnega usposabljanja nosi zunanji uporabnik.

Uporabniki morajo pri sodelovanju in uporabi RI FKKT UM upoštevati relevantna načela, strategije, direktive in druge regulativne dokumente FKKT UM.

## 3. Dostop

Dostop pomeni legitimni in pooblaščen način sodelovanja in uporabe RI FKKT UM ter storitev uporabnikom. Dostop je lahko fizičen, oddaljen ali virtualen (ki omogoča dostop do RI FKKT UM preko komunikacijskih kanalov oz. sredstev spletnih omrežij).

RI FKKT UM vključuje obliki dostopa na osnovi odličnosti raziskovalnega dela in na osnovi tržne usmerjenosti raziskave. Oblika dostopa na osnovi odličnosti je odvisna od znanstvene odličnosti, izvirnosti, kakovosti in tehnične ter etične izvedljivosti dela. Oblika tržno usmerjenega dostopa je možna v primeru dogovora med uporabnikom in raziskovalno entiteto FKKT UM ter predvideva plačilo pristojbine za dostop. Ta oblika je mogoča tudi pri pojavi potrebe na trgu, ki zahteva tehnične oziroma znanstvene rešitve, dosežene z dostopom do RI. Oba načina se odobrita na podlagi interne ocene oz. strokovnega pregleda vloge.





Univerza v Mariboru

Fakulteta za kemijo  
in kemijsko tehnologijo  
Smetanova ulica 17  
2000 Maribor, Slovenija

Entitete v okviru RI FKKT UM so odgovorne za določitev obsega lastne RI, ki je na voljo zunanjim uporabnikom, in sicer pod jasnimi, preglednimi ter pravičnimi pogoji. Prav tako imajo pravico predlagati notranje pravilnike dostopa, ki se odobrijo na ravni FKKT UM.

RI FKKT UM nudi uporabnikom določeno količino dostopa, ki se meri z enotami dostopa, opredeljenimi s strani posameznih entitet. Enote dostopa se lahko razlikujejo glede na različne vrste RI in so lahko natančno določljive, kot npr. ure uporabe RI, gigabajti, ki jih uporabniki ustvarijo in shranijo med izvajanjem kompleksnih poskusov, ter drugo.

Postopki in sodelovanja v zvezi z dostopom RI FKKT UM se lahko razlikujejo glede na različne vrste RI znotraj posameznih entitet (npr. vloga, pogajanje, ocenjevanje itd.), vendar morajo biti odločitve o zahtevi za dostop uporabnikom jasne in utemeljene.

#### 4. Stroški in pristojbine

Dostop do RI FKKT je lahko brezplačen ali plačljiv, pri čemer morajo biti vsi pogoji, povezani z uporabo RI, pregledni in javno dostopni. V primeru plačljivega dostopa se uporabniku zaračuna pristojbina, ki mora biti povezana z dejansko uporabo RI. Pristojbine za dostop do različnih vrst RI se lahko razlikujejo, a morajo slediti naslednjim načelom:

- Preverljivosti;
- Sledljivosti opravljenega dela na RI FKKT UM, vključno z ohranjanjem ustrezne evidence o zahtevah za dostop (uspešnih in neuspešnih), razlogih za zavrnitev dostopa (kjer relevantno), podatkih o uporabi itd.;
- Prepovedi dvojnega financiranja;
- Skladnosti z vsemi ustreznimi državnimi pogoji financiranja, pogoji financiranja EU in z zakonodajo o konkurenci.

Pristojbine za tržno usmerjen dostop so enake polnim komercialnim cenam.

Stroškovna enota je odvisna od količine uporabe določene enote dostopa.

#### 5. Izobraževanje in usposabljanje

V okviru politike odprtega dostopa RI FKKT UM spodbujamo sodelovanje z drugimi ustanovami in organizacijami, ki imajo koristi od RI FKKT UM za svoje raziskovanje, izobraževanje in usposabljanje.

#### 6. Omejitve

Dostop do RI FKKT UM lahko omejujejo državna varnost in obramba, zasebnost in zaupnost, poslovna občutljivost, pravice intelektualne lastnine ter etični vidik v skladu z ustreznimi zakoni in predpisi.

#### 7. Etično ravnanje, raziskovalna integriteta in nediskriminacija

Politika odprtega dostopa RI FKKT UM sledi Kodeksu etičnega ravnanja Univerze v Mariboru in osmim načelom, opredeljenim v Evropskem kodeksu ravnanja za raziskovalno integriteto Evropske





Univerza v Mariboru

Fakulteta za kemijo  
in kemijsko tehnologijo  
Smetanova ulica 17  
2000 Maribor, Slovenija

znanstvene fundacije (ESF) in Zveze Evropskih akademij (ALLEA). Osem načel, po katerih se morajo ravnati raziskovalci, vključuje poštenost v komunikaciji, zanesljivost pri izvajanju raziskav, objektivnost, nepristranskost in neodvisnost, odprtost in dostopnost, dolžnost skrbnega ravnanja, poštenosti pri navajanju referenc in zaslug ter odgovornost do bodočih znanstvenikov in raziskovalcev.

Pri presojanju o dodelitvi dostopa RI FKKT UM uporabniku, le-ta ne sme biti diskriminiran na podlagi osebnih razlogov.

## 8. Zagotavljanje kakovosti

V okviru zagotavljanja kakovosti odprtega dostopa RI FKKT UM bodo vzpostavljeni mehanizmi za ocenjevanje kakovosti dostopa RI znotraj posameznih entitet. Mehanizmi upoštevajo splošna načela, ki jih je opredelila Evropska komisija. Ta načela v angleščini označuje akronim »RACER« (*Relevant, Accepted, Credible, Easy, Robust*):

- **Ustreznost** in tesna povezanost z zastavljenimi cilji. Mehanizmi ne smejo biti preveč ambiciozno zastavljeni in morajo meriti prave elemente.
- **Sprejetost** s strani RI in deležnikov. Vlogo in odgovornosti za kazalnik je treba dobro opredeliti.
- **Verodostojnost** za nestrokovnjake, nedvoumnost in enostavna razlaga. Kazalniki morajo biti čim preprostejši in čim trdnejši.
- **Preprostost** spremljanja, z nizkimi stroški in malo truda.
- **Stabilnost** v primerih poskusov manipulacij.

Vzpostavljeni mehanizmi morajo vključevati naslednje parametre:

- uporabniške meritve (npr. uporabniški dostop, baza uporabnikov in ustreznost za uporabnike),
- operativne meritve RI (npr. zagotavljanje dostopa, storitev, centralno upravljanje, zanesljivost, vidnost, velikost in razvoj uporabniške skupnosti),
- strateške kazalnike (npr. publikacije in drugi izdelki, čez-disciplinarnost, gospodarski vpliv) in
- finančne meritve (npr. storitev, viri, stroški, donos).

## 9. Upravljanje z raziskovalnimi podatki

Politika upravljanja s podatki vsebuje jasna navodila glede načina in mesta shranjevanja nastalih podatkov za razumno časovno obdobje ter o tem, na kak način mora uporabnik nuditi te podatke za ponovno uporabo. Navodila se lahko razlikujejo glede na vrsto RI znotraj posamezne entitete. Podatki morajo slediti načelom FAIR (najdljivost, dostopnost, interoperabilnost in primernost za ponovno uporabo). Upravljanje z raziskovalnimi podatki je opredeljeno v ločenem regulativnem dokumenti.





Univerza v Mariboru

Fakulteta za kemijo  
in kemijsko tehnologijo  
Smetanova ulica 17  
2000 Maribor, Slovenija

## 10. Preglednost

Oddelek za raziskovalno in umetniško dejavnost Univerze v Mariboru (ORUD UM) zagotavlja informacije o Politiki odprtega dostopa RI UM, splošne informacije o RI UM in kontaktih članic RI UM. Koordinator fakultete za zadeve odprtega dostopa pa zagotavlja informacije o Politiki odprtega dostopa RI FKKT UM, splošne informacije o RI FKKT UM in kontaktih raziskovalnih entitet FKKT UM.

## 11. Viri

- ACTRIS PPP Deliverable 4.1: Concept document on ACTRIS Central Facilities structure and services, ACTRIS (Aerosols, Clouds and Trace Gases) Technical Documentation, 2018. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5b8e29c5f&appId=PPGMS>.
- Better regulation Toolbox, European Commission under Better Regulation Guideline SWD(2017) 350. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/better-regulation-toolbox\\_2.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/better-regulation-toolbox_2.pdf).
- ENVRI plus, d10.3 Description of performance criteria for Open Access and list of performance indicators: Work package 10 – Governance and Sustainability, 2019. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: <http://www.envriplus.eu/wpcontent/uploads/2015/08/D10.3.pdf>.
- European Charter for Access to Research Infrastructures: Principles and Guidelines for Access and Related Services, European Commission, 2016. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: [https://ec.europa.eu/research/infrastructures/pdf/2016\\_charterforaccessto-ris.pdf](https://ec.europa.eu/research/infrastructures/pdf/2016_charterforaccessto-ris.pdf).
- European Open Science Cloud (EOSC) Strategic Implementation Plan, 2019. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: [https://ec.europa.eu/info/publications/european-open-science-cloud-eosc-strategic-implementation-plan\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/european-open-science-cloud-eosc-strategic-implementation-plan_en).
- The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship, 2016. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: <https://www.nature.com/articles/sdata201618>.
- Finland's Strategy and Roadmap for Research Infrastructures 2014–2020, 2013. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: [https://www.aka.fi/globalassets/awanhat/documents/firi/tutkimusinfrastruktuurien\\_strategia\\_ja\\_tiekartta\\_2014\\_en.pdf](https://www.aka.fi/globalassets/awanhat/documents/firi/tutkimusinfrastruktuurien_strategia_ja_tiekartta_2014_en.pdf).
- General Data Protection Regulation (EU) 2016/679. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: <https://eurlex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>.
- H2020 Programme, Annotated Model Grant Agreement, Article 16. 1 – Rules for providing trans-national access to research infrastructure. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: [https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/amga/h2020-amga\\_v5.1\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/amga/h2020-amga_v5.1_en.pdf).
- Italijanski odprti dostop na CINECA. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: <http://www.hpc.cineca.it/content/users>.
- National Guidelines for Access by Researchers to Research Infrastructure Hosted by Higher Education Institutions or Other Research Bodies in Ireland. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: <https://hea.ie/funding-governanceperformance/governance/research-infrastructure-guidelines-for-access/>.
- Operating rules of SRED Open Access Centre of Kaunas University of Technology, 2015. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: [https://apcis.ktu.edu/help/operating\\_rules.pdf](https://apcis.ktu.edu/help/operating_rules.pdf).
- Open Access Slovenija. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: <https://www.openaccess.si/>.
- Strategy Report on Research Infrastructures, Roadmap 2018. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research\\_and\\_innovation/esfri-roadmap-2018.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/esfri-roadmap-2018.pdf).
- Strategy Report on Research Infrastructures, Roadmap 2021, Public Guide. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: [https://www.esfri.eu/sites/default/files/ESFRI\\_Roadmap2021\\_Public\\_Guide.pdf](https://www.esfri.eu/sites/default/files/ESFRI_Roadmap2021_Public_Guide.pdf).
- Swiss open access at CSCS computing resources. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: <https://www.cscs.ch/user-lab/overview/>.
- Terms and conditions of use of the Research Infrastructure of the National Synchrotron Radiation Centre Solaris, 2018. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na: [https://synchrotron.ui.edu.pl/documents/1457771/138966987/terms-and\\_conditions.pdf/9abd9044-042c-47b5-a87f-8fcaa42b0a12](https://synchrotron.ui.edu.pl/documents/1457771/138966987/terms-and_conditions.pdf/9abd9044-042c-47b5-a87f-8fcaa42b0a12).





Univerza v Mariboru

Fakulteta za kemijo  
in kemijsko tehnologijo  
Smetanova ulica 17  
2000 Maribor, Slovenija

The European Code of Conduct for Research Integrity, 2017. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na:

<https://www.allea.org/wpcontent/uploads/2017/05/ALLEA-European-Code-of-Conduct-for-Research-Integrity-2017.pdf>.

The Swedish Research Council's Guide to Research Infrastructure 2018. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na:

<https://www.vr.se/english/analysis/reports/our-reports/2018-11-01-the-swedish-research-council%C2%B4s-guideto-research-infrastructure-2018.html>.

Vilnius university general terms and conditions for open access to resources and services of research and (social, cultural) development infrastructure, 2019. Pridobljeno 24. avgusta 2020 na:

[https://www.rcc.int/files/user/docs/open\\_access/Vilnius%20University%20Open%20Access%20Operating%20Rules.pdf](https://www.rcc.int/files/user/docs/open_access/Vilnius%20University%20Open%20Access%20Operating%20Rules.pdf).

