

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
ODJEL ZA KEMIJU**

**POLITIKA OTVORENE ZNANOSTI
SVEUČILIŠTA JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
ODJELA ZA KEMIJU**

Osijek, prosinac 2025. godine

Na temelju Odluke Senata Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku donesene na 6. sjednici u akademskoj 2023./2024. godini, održanoj 27. ožujka 2024. godine, kojom je usvojena Politika otvorene znanosti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Vijeće Odjela za kemiju na 3. redovitoj sjednici u akademskoj 2025./2026. godini održanoj dana 1. prosinca 2025. godine pod točkom 9. dnevnog reda donosi

POLITIKU OTVORENE ZNANOSTI SVEUČILIŠTA JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU-ODJELA ZA KEMIJU

Na temelju UNESCO-vih preporuka za otvorenu znanost (2021.), EU Strategije istraživanja i inovacija 2020.-2024., Preporuka EU komisije o pristupu znanstvenim informacijama i njihovom čuvanju (2018.), Hrvatske deklaracije o otvorenom pristupu 2012. godine, na temelju Strategije Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku 2021.-2030. te odluke Senata Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku o usvajanju Politike otvorene znanosti, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku-Odjel za kemiju (u daljnjem tekstu: Odjel za kemiju) donosi Politiku otvorene znanosti.

Otvorena znanost predstavlja novu dimenziju znanosti, pomaknutu od standardnog objavljivanja znanstvenih radova i razmjene znanstvenih rezultata pri čemu ona kombinira različite procese i prakse s ciljem otvaranja cjelokupnog istraživačkog procesa. Istraživački rezultati postaju javno dostupni, može im se pristupiti te se mogu ponovno iskoristiti u kombinaciji s rezultatima istraživanja drugih autora. Otvorena znanost omogućava povećanje znanstvene suradnje i omogućuje dijeljenje rezultata istraživanja za dobrobit znanosti i društva. Otvorena znanost uključuje sva znanstvena područja i sve znanstvene prakse.

Odjel za kemiju će poticati aktivnosti u području otvorene znanosti i njegovati kulturu u kojoj je otvorenost znanstvenih istraživanja, njihovih rezultata i iz njih proizašlih informacija jedan od ključnih ciljeva istraživačkog procesa.

Odjel za kemiju podupire osnovne vrijednosti otvorene znanosti definirane u UNESCO-vim preporukama za otvorenu znanost:

- Kvaliteta i integritet koji uključuju poštivanje principa akademskih sloboda i ljudskih prava i podupiranje visoko vrijednih istraživanja.
- Kolektivna dobrobit pri čemu otvorena znanost kao globalno javno dobro treba pripadati čovječanstvu i omogućiti njegov napredak. Znanost treba biti uključiva, održiva i pravedna kako u prilikama tako i u kapacitetima razvoja.
- Principi pravičnosti pri čemu otvorena znanost treba imati značajnu ulogu u osiguravanju jednakosti i pravičnosti među istraživačima zemalja u razvoju i razvijenih zemalja.
- Različitost i uključivost otvorene znanosti koja prihvaća različitost znanja, praksi, načina rada, jezika, istraživačkih rezultata i istraživačkih ciljeva.

Politika otvorene znanosti Europske unije koju podupire Odjel za kemiju uključuje osam (8) ciljeva:

- Otvoreni podaci u skladu s FAIR načelima (vidljivost, dostupnost, interoperabilnost i ponovna upotreba).
- Metrika nove generacije koja uključuje razvoj novih indikatora za vrednovanje kvalitete i utjecaja istraživanja.
- Istraživanja alternativne metrike otvorene znanosti za dio EU zemalja i pridruženih članica.
- Budućnost znanstvene komunikacije koja omogućava besplatan pristup recenziranim publikacijama.
- Napredovanje pri čemu sustav napredovanja istraživača treba priznavati djelovanje u otvorenoj znanosti.
- Integritet istraživanja i ponovljivost rezultata - sva javno financirana istraživanja u EU trebaju se provoditi pridržavajući se usvojenih i opće prihvaćenih standarda integriteta istraživanja.
- Obrazovanje i vještine- znanstvenici u EU trebaju imati obrazovanje, vještine i podršku za primjenu principa i za provođenje otvorene znanosti.
- Građanska znanost - javnosti treba omogućiti njen doprinos znanosti i treba ju prepoznati kao značajan europski činitelj u formiranju znanja.

Sukladno navedenim osnovnim vrijednostima otvorene znanosti i ciljevima politike otvorene znanosti Europske unije Odjel za kemiju potiče:

- 1) Autore na pridržavanje FAIR načela otvorenosti podataka i sukladno tome pohranjivanje u nacionalne repozitorije kao što su: HRČAK, DABAR, PUH, CroRIS ili neki drugi repozitorij usklađen s FAIR načelima:
 - a) radova objavljenih u časopisima
 - b) radova u zbornicima znanstvenih i stručnih skupova
 - c) knjiga i poglavlja u knjigama
 - d) udžbenika
 - e) završnih, diplomskih i doktorskih radova
 - f) istraživačkih podataka
 - g) obrazovnih sadržaja
 - h) ostalih materijala vezanih za istraživanje i obrazovni proces.
- 2) Pohranjivanje navedenih materijala što je ranije moguće i otvorenog pristupa koliko je to moguće (sukladno principu Europske komisije o otvorenoj znanosti “as open as possible, as closed as necessary” – otvoreno koliko je moguće, zatvoreno koliko je potrebno). Otvorenost podataka može se ostvariti kroz zeleni, zlatni i dijamantni put otvorenog pristupa.
- 3) Autore, kad god je to moguće, na zadržavanje autorskih prava nad autorskim djelima i ustupanje izdavačima samo onih prava potrebnih za objavljivanje te korištenje CC (Creative Commons) licencija odabirući što manje restriktivnu licenciju.
- 4) Izradu Plana upravljanja istraživačkim podacima prije početka provođenja istraživanja u kojem je definiran proces istraživanja, prikupljanja, obrade, pohrane i distribucije podataka u skladu s FAIR načelima.

Svi dionici znanstvene djelatnosti Odjela za kemiju odgovorni su za:

- 1) Upravljanje publikacijama, podacima i obrazovnim sadržajima te njihovo pohranjivanje u odgovarajući repozitorij u skladu s FAIR principima.
- 2) Odabir odgovarajuće CC licencije sukladno pravilima otvorenog pristupa znanosti.
- 3) Obvezu navođenja pripadnosti (afilijacije) Odjelu za kemiju i Sveučilištu.

Odjel za kemiju sukladno osnovnim načelima otvorene znanosti osigurava:

- 1) Promoviranje i osnaživanje primjene načela otvorene znanosti kroz edukaciju i osposobljavanje svih dionika znanstvenog procesa za rad u otvorenom pristupu te podizanje svijesti o važnosti primjene načela otvorenog pristupa.
- 2) Infrastrukturnu podršku vidljivosti javno dostupnih istraživačkih podataka i znanstvenih radova.
- 3) Praćenje nad provođenjem politike otvorene znanosti.
- 4) Primjenu principa otvorene znanosti kao što su uključivanje javnosti u istraživački proces.
- 5) Planiranje i upotrebu zajedničkih, otvorenih istraživačkih infrastruktura i uključivanje u aktivnosti nacionalnih i međunarodnih tijela vezanih za primjenu otvorene znanosti.
- 6) Sustavno praćenje zakonodavstva i politika vezanih za otvorenu znanost na nacionalnoj i EU razini te usklađivanje Politike otvorene znanosti Odjela za kemiju s mogućim izmjenama.



PROČELNICA

12v. prof. dr. sc. Elvira Kovač-Andrić

PRIMLJENO: 01.12.2025

KLASA: 011-01/25-03/18

URBROJ: 2158-60-60-20-25-14



Politika otvorene znanosti Odjela za kemiju u potpunosti je u skladu sa Politikom otvorene znanosti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

(<https://www.unios.hr/wp-content/uploads/2024/04/unios-dkm-pozsjsso20240418093150483.pdf>)

VODIČ KROZ POJMOVE OTVORENE ZNANOSTI

Sva objašnjenja pojmova osim Otvoreni pristup znanstvenim publikacijama preuzeta su sa mrežne stranice <https://www.otvorena-znanost.hr/>.

Otvoreni pristup

Otvoreni pristup je slobodan, besplatan i neometan mrežni pristup digitalnim znanstvenim informacijama koji omogućava čitanje, pohranjivanje, distribuciju, pretraživanje, dohvaćanje, indeksiranje i/ili drugo zakonito korištenje.

Istraživački podaci

Istraživački podaci su podaci koji su prikupljeni, zabilježeni ili generirani s namjerom da ih se analizira i tako dođe do originalnih znanstvenih rezultata. Nema jedinstvene definicije istraživačkih podataka te se razlikuje prema disciplinama. Sukladno tome, postoji mnogo vrsta istraživačkih podataka – sve prikupljeno ili proizvedeno u procesu istraživanja. Važnost širenja podataka utječe na ekonomski rast i inovacije u svim granama gospodarstva, učinkovitiju i pristupačniju znanost, ali i društvo u cjelini.

Plan upravljanja istraživačkim podacima (PUP; eng. Data Management Plan – DMP)

Dokument u kojem se definira koji podaci će se prikupljati i/ili stvarati, dokumentirati, tko će im moći pristupiti, gdje će se pohraniti te kako će se dijeliti i dugoročno čuvati. Lokalne, nacionalne i međunarodne politike već zahtijevaju izradu plana upravljanja istraživačkim podacima za projekte financirane javnim sredstvima.

FAIR načela

FAIR načela su temelj otvorene znanosti u cjelini. Akronim FAIR stoji za Findable, Accessible, Interoperable and Reusable Data, odnosno podatke koji su pohranjeni kako bi bili pretraživi i dostupni te dobro opisani da se osigura interoperabilnost i mogućnost ponovnog korištenja.

Otvorena licencija

Način na koji nositelj autorskih prava (autor ili drugi nositelj prava) može odobriti uporabu svojih djela široj javnosti. Najraširenija otvorena licencija je **Creative Commons (CC)** koja autoru omogućuje preciznije određivanje uvjeta objave, ali i bolju vidljivost autorstva. Postoji šest modula CC licencije koje omogućuju distribuciju, mijenjanje i preradu autorskoga djela uz imenovanje izvornog autora (BY) u nekoliko oblika - daljnje dijeljenje kao nekomercijalno djelo

(NC), dijeljenje bez prerade (ND), dijeljenje pod istim uvjetima kao i izvorno djelo (SA) ili pod drugim uvjetima. CC BY "najslobodnija" je licencija za korisnika jer je jedini uvjet korištenja djela označavanje izvornog autora. Dvije licencije (CC BY-ND i CC BY-NC-ND) koje ne omogućuju mijenjanje i preradu obrazovnog materijala nisu u skladu s načelima otvorenosti obrazovnih sadržaja. Korištenje Creative Commons licencije olakšava i pretraživanje sadržaja prema tom kriteriju. Naime, uz specijalizirane pretraživače, pretraživanje sadržaja prema vrsti CC licencije omogućava i Google (značajka unutar naprednog pretraživanja). Pri odabiru licencije kojom se štiti sadržaj treba biti oprezan, jer se jednom dodijeljena CC licencija ne može mijenjati niti povlačiti.

Otvoreni obrazovni sadržaji

Otvoreni obrazovni sadržaji podrazumijevaju poduku, učenje i obrazovne materijale u bilo kojem mediju koji se nalaze u javnoj domeni ili su dostupni uz otvorenu licencu koja omogućuje besplatan pristup tim materijalima, njihovo korištenje, adaptaciju i redistribuciju, bez ograničenja ili uz limitirana ograničenja te da se takvo otvoreno licenciranje utvrđuje unutar postojećih prava s obzirom na intelektualno vlasništvo. Otvoreni sadržaji doprinose unapređenju kvalitete obrazovnog procesa i omogućavaju dostupnost obrazovanja svima pod jednakim uvjetima. Otvoreni obrazovni sadržaji uključuju bilješke s predavanja, slajdove, pojedine ili cijele module, materijale za učenje, zbirke, udžbenike, online tutorijale ili bilo koji drugi materijal pripremljen za potrebe podučavanja i učenja.

Otvoreni pristup znanstvenim publikacijama – zlatni i zeleni put

(definicije preuzete od Macan, B. (2018) Osiguravanje otvorenog pristupa znanstvenim publikacijama: tko, što i kako? U: Hebrang Grgić, I. (ur.) Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju, Zagreb, Školska knjiga, str. 59.-79.)

Otvoreni pristup znanstvenim publikacijama se u praksi može postići na dva načina koji se često nazivaju zlatnim i zelenim putom. Zlatni put otvorenog pristupa podrazumijeva objavljivanje radova u digitalnim časopisima, monografijama i dr. koji su odmah po objavljivanju besplatno dostupni putem mrežnih stranica izdavača. S obzirom da objavljivanje znanstvenih publikacija čak i isključivo u digitalnom obliku još uvijek podrazumijeva postojanje određenih financijskih troškova, izdavači su pri tom osmislili različite poslovne modele. Tako, npr. razlikujemo časopise koji naplaćuju troškove objavljivanja rada (eng. article processing charges, APC) od samih autora ili njihovih ustanova, od časopisa koji autorima ne naplaćuju nikakve troškove objave radova u otvorenom pristupu, već se financiraju na druge načine (npr. izlazak časopisa financijski podupire država, ustanova, društvo, časopis se financira prikupljanjem donacija, prodajom suvenira, članarinama i sl.). U literaturi se takav model često naziva i dijamantnim modelom otvorenog pristupa znanstvenim publikacijama. Također razlikujemo i časopise u kojima su svi radovi dostupni u otvorenom pristupu od časopisa kod kojih je u otvorenom pristupu dostupan samo dio radova za koje su plaćeni troškovi objavljivanja (tzv. hibridni časopisi).

Drugi način osiguravanja otvorenog pristupa publikacijama (tzv. zeleni put), podrazumijeva uz izdavačevu diseminaciju samog rada i pohranjivanje digitalne verzije rada u digitalne repozitorije ili na neko drugo mrežno mjesto i osiguravanje otvorenog pristupa tako pohranjenom radu. Pohranjivanje radova mogu obavljati sami autori (u tom slučaju govorimo o samoarhiviranju radova), što je i najpraktičnije s obzirom da oni ionako posjeduju sve relevantne verzije rada koje bi se potencijalno mogle pohraniti i omogućiti im otvoreni pristup. No, ponekad umjesto autora radove u digitalne repozitorije pohranjuju knjižničari i/ili izdavači, ovisno o kakvom je repozitoriju riječ. Prilikom pohranjivanja radova u digitalne repozitorije potrebno je voditi računa o tome koja se verzija rada pohranjuje i pod kojim uvjetima jer se u znanstvenom izdavaštvu uvriježila praksa da autori prilikom objave rada prenose jedan dio autorskih prava na samog izdavača potpisivanjem tzv. ugovora o prijenosu autorskih prava (eng. copyright transfer agreement). Takvim prijenosom dijela autorskih prava autori vrlo često gube pravo daljnjeg raspačavanja određenih verzija vlastitog rada, odnosno zadržavaju samo određena prava koja su u takvom ugovoru izrijeком spomenuta i/ili ih izdavač spominje u svojoj politici vezanoj uz samoarhiviranje radova.