

# Otvorena znanost, institucijski repozitoriji i uloga visokoškolske knjižnice

---

**Moslavac, Aleksandra**

*Source / Izvornik:* **Knjižničar/Knjižničarka : e-časopis Knjižničarskog društva Rijeka, 2019, 10, 42 - 56**

**Journal article, Accepted version**

**Rad u časopisu, Završna verzija rukopisa prihvaćena za objavljivanje (postprint)**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:186:196743>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2022-08-16**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences - FHSSRI Repository](#)



# **Otvorena znanost, institucijski repozitoriji i uloga visokoškolske knjižnice**

Aleksandra Moslavac, mag. philol. croat.

Knjižnica Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci

aleksandramoslavac@gmail.com; amoslavac@ffri.hr

## **Sažetak**

Radom se razmatra otvoreni pristup znanosti, važnost uspostave i održavanja institucijskih repozitorija na visokoškolskim institucijama i uloga visokoškolske knjižnice u pohrani i diseminaciji informacija. Uspostavom digitalnih institucijskih repozitorija na visokim učilištima, visokoškolske knjižnice i knjižničari prihvatili su nova zaduženja i obvezu praćenja znanstvene produktivnosti matične institucije i održavanja repozitorijske baze, što je dovelo do potrebe za novim kompetencijama i znanjima. Rad također donosi pregled dokumenata kojima se promiče otvoreni pristup znanstvenim informacijama te navodi prednosti koje otvoreni pristup predstavlja za znanstvenu zajednicu i sustav visokog školstva.

**Ključne riječi:** otvorena znanost, repozitorij, visokoškolska knjižnica

The paper provides discuss of open access to science, the importance of establishing and maintaining institutional repositories in higher education institutions and the role of academic library in the storage and dissemination of information. The establishment of a digital institutional repository in higher education institutions, academic libraries and librarians have accepted new responsibilities and commitments to monitoring the scientific productivity of the home institution and maintaining the repository base, which has led to the need for new competences and knowledge. The paper also provides an overview of documents that promote open access to scientific informations and points out the benefits of open access to the scientific community and the system of higher education.

**Keywords:** open science, repository, academic library

## 1. O otvorenoj znanosti

Otvoreni pristup znanosti (engl. *open access*, *OA*) i dostupnost znanstvenih informacija danas predstavljaju imperativ za širenje znanja, promicanje znanstvenih postignuća i napredak znanosti. Ideja otvorene znanosti i slobodne znanstvene komunikacije nije nova, no unatoč tomu još donedavno znanstvene informacije nisu bile javno dostupne, a znanstvenici, znanstvene organizacije i ostali zainteresirani dionici sustava znanosti i visokog školstva do informacija su dolazili s naporom i često pod ograničavajućim okolnostima, najčešće zbog ovećih financijskih iznosa koje je trebalo izdvojiti za znanstvene časopise. Uznepredovala komercijalizacija izdavaštva nije dopuštala slobodan pristup znanstvenim informacijama, a povećanje broja znanstvenika i časopisa rezultiralo je pozamašnom znanstvenom produktivnošću, što je izravno utjecalo na kvalitetu objavljenih znanstvenih radova među kojima je sve teže bilo izdvojiti radove s relevantnim znanstvenim činjenicama.<sup>1</sup> Međutim, s digitalnom revolucijom i razvojem informacijskih tehnologija, dogodila se značajna prekretnica u pristupu i načinima znanstvene komunikacije i diseminacije znanja te se u prošlom desetljeću među znanstvenim zajednicama intenzivno počinje promovirati otvoreni pristup i transparentnost, osobito u znanstvenim istraživanjima koja se financiraju javnim sredstvima. Otvoreni pristup najčešće podrazumijeva dostupnost digitalnih dokumenata, a ostvaruje se kroz *zeleni* (*Green OA* – arhiviranje u institucijskim repozitorijima znanstvenih radova) ili *zlatni* put (*Gold OA* - publiciranje radova u znanstvenim časopisima otvorenog pristupa).

Koncept otvorenog pristupa možemo prikazati u kontekstu distribucije informacija i znanja koje se odvija u prostoru i vremenu,<sup>2</sup> pri čemu se svako ograničavanje dostupnosti informacija izravno odražava na nastajanje znanstvenih ideja, istraživački i znanstveni rad. Nasuprot tomu, dostupnost znanstvenih informacija otvara put napretku, pa tako Thomas S. Kuhn u istaknutom djelu iz područja filozofije znanosti - *Struktura znanstvenih revolucija* - iznosi teoriju kojom tvrdi da su informacije nastale kao rezultat istraživanja pojedinih znanstvenih zajednica temelj na kojemu se kumulira i sistematizira znanje. Kumulacija znanja ne događa se odjednom niti ima prepoznatljive zakonitosti, nego se odvija kao proces koji vodi znanstvenim revolucijama pri kojima se potom utvrđuju nove znanstvene paradigme, što u

---

<sup>1</sup> Hebrang Grgić, Ivana. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb : Ljevak, 2016. Str. 239

<sup>2</sup> Tuđman, Miroslav. Vremenitost znanja : prilog teoriji o vremenskoj strukturi znanja // Informacijske znanosti i znanje (uredili Slavko Tkalac, Miroslav Tuđman). Zagreb : Zavod za informacijske studije, 1990. Str. 171.

konačnici unapređuje znanost.<sup>3</sup> Na osnovi toga možemo zaključiti da je primjena načela otvorenog pristupa znanosti izuzetno važna te da znanstvenik, javno dostupna znanstvena informacija i slobodna znanstvena komunikacija predstavljaju neophodne čimbenike u transferu važnih znanstvenih spoznaja, a izvorište tih spoznaja je znanstveno-istraživački rad, visokoškolski sustav i akademsko okruženje.

## 2. Dokumenti o otvorenom pristupu

U listopadu 2012. godine usvojena je Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu,<sup>4</sup> prema kojoj je *otvoreni pristup slobodan, besplatan i neometan mrežni pristup digitalnim znanstvenim informacijama koji omogućava čitanje, pohranjivanje, distribuciju, pretraživanje, dohvaćanje, indeksiranje i/ili drugo zakonito korištenje*. Osim toga, Deklaracija ističe da je otvoreni pristup znanosti od javnog interesa te naglašava nužnost dostupnosti znanstvenih informacija, zagovara njihovu diseminaciju, pohranu i trajno čuvanje. Ova načela temelje se na brojnim međunarodnim dokumentima i inicijativama, počevši od Budimpeštanske inicijative o otvorenom pristupu (2002.),<sup>5</sup> Berlinske deklaracije o otvorenom pristupu (2003.),<sup>6</sup> Budimpeštanske deklaracije o pravu na pristup informacijama (2008.)<sup>7</sup> i Izjave o otvorenom pristupu (IFLA, 2011.).<sup>8</sup> Nadalje, Hrvatska deklaracija u skladu je s načelima otvorene znanosti koja promiče Europska komisija, a u kojima se otvorenu znanost definira kao pružanje *online* pristupa znanstvenim informacijama koje su besplatne za korisnika i koje se mogu ponovno koristiti. Pri tome se znanstvene informacije svrstava u dvije osnovne kategorije - recenzirane znanstvene publikacije i podatke o znanstvenim istraživanjima.<sup>9</sup> Osim toga, Europska komisija provodi važan projekt otvorenog pristupa istraživačkim podacima u okviru programa Obzor 2020<sup>10</sup>, kojim se između ostaloga stavlja naglasak na obvezu otvorenog pristupa znanstvenim informacijama. Riječko sveučilište, na tragu suvremenih kretanja u europskom sustavu

---

<sup>3</sup> Usp. Kuhn, Thomas Samuel. *Struktura znanstvenih revolucija*. Zagreb : Naklada Jesenski i Turk, 2002.

<sup>4</sup> Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu. Dostupno na: [https://www.srce.unizg.hr/files/srce/docs/otvoreni-pristup/hrvatska\\_deklaracija\\_o\\_otvorenom\\_pristupu.pdf](https://www.srce.unizg.hr/files/srce/docs/otvoreni-pristup/hrvatska_deklaracija_o_otvorenom_pristupu.pdf) [10-6-2019]

<sup>5</sup> Budapest Open Access Initiative. Dostupno na: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/> [10-6-2019]

<sup>6</sup> Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. Dostupno na: [https://openaccess.mpg.de/67605/berlin\\_declaration\\_engl.pdf](https://openaccess.mpg.de/67605/berlin_declaration_engl.pdf) [10-6-2019]

<sup>7</sup> Budapest Declaration on the Right of Access to Information. Dostupno na: [https://www.access-info.org/wp-content/uploads/Budapest\\_Declaration.pdf](https://www.access-info.org/wp-content/uploads/Budapest_Declaration.pdf) [10-6-2019]

<sup>8</sup> IFLA Statement on open access. Dostupno na: <https://www.ifla.org/files/assets/hq/news/documents/ifla-statement-on-open-access.pdf> [10-6-2019]

<sup>9</sup> EC Open Access. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=openaccess> [10-6-2019]

<sup>10</sup> Obzor 2020. Dostupno na: <http://www.obzor2020.hr/> [10-6-2019]

znanosti, obrazovanja i visokog školstva, u siječnju 2019. godine usvaja dokument Deklaracija Sveučilišta u Rijeci – Europska otvorena znanost.<sup>11</sup>

### 3. Institucijski repozitoriji i uloga visokoškolske knjižnice

Uz nastavnu djelatnost i ocjenske radove, akademsko okruženje producira znatan broj znanstvenih informacija u raznim oblicima - znanstvene i stručne radove, skupove istraživačkih i statističkih podataka i rezultate istraživanja. Visokoškolske knjižnice, kao organizacijske jedinice ustanova osnivača, sudjeluju u aktivnostima matične institucije i dužne su prikupljati i osiguravati potporu u korištenju, pohrani i trajnom čuvanju rezultata znanstveno-nastavnog, studijskog i znanstveno-istraživačkog rada te ostalih znanstvenih postignuća djelatnika i studenata institucije u digitalnom obliku. U Republici Hrvatskoj ova obveza sveučilišta, fakulteta i knjižnica regulirana je legislativom, odnosno *Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* (NN 94/13),<sup>12</sup> u kojemu se člankom 83., stavkom 11., nalaže trajna objava završnih i doktorskih radova na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice, uključujući i internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.

Suvremeni oblik pohranjivanja rezultata znanstvenih aktivnosti na visokoškolskim institucijama su institucijski repozitoriji, koji su zamišljeni kao jedinstveni digitalni sustavi, odnosno zbirke digitalne građe, koji se uspostavljaju u okviru e-infrastrukture institucije. Repozitorij (od lat. *repositorium*) predstavlja *mjesto na kojem se što sabire i čuva, spremište, čuvalište, odnosno informatičku zbirku informacija*,<sup>13</sup> a u stvarnoj primjeni označava naziv baze podataka u kojoj je integrirana cjelokupna znanstvena produktivnost visokoškolske institucije. Kako bi implementacija institucijskih repozitorija imala svrhu, a rezultati znanstveno-istraživačkog rada i znanstvena djelatnost na visokim učilištima postala vidljivija, potrebno je podatke pohranjene u repozitorijima približiti javnosti, odnosno omogućiti otvoreni pristup, a odluka o tome, unatoč svim inicijativama i dokumentima kojima se promiče otvorenost i dalje je u ingerenciji uprava visokih učilišta.

---

<sup>11</sup> Deklaracija o otvorenoj znanosti Sveučilišta u Rijeci. Dostupno na: [https://kampus.svkri.uniri.hr/images/Nacrt\\_Deklaracije\\_Sveu%C4%8Dili%C5%A1ta\\_u\\_Rijeci\\_-\\_Otvorena\\_europska\\_znanost.pdf](https://kampus.svkri.uniri.hr/images/Nacrt_Deklaracije_Sveu%C4%8Dili%C5%A1ta_u_Rijeci_-_Otvorena_europska_znanost.pdf) [14-7-2019]

<sup>12</sup> Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju. Dostupno na: <https://narodne-novine.nn.hr/search.aspx?upit=zakon+o+znanstvenoj+djelatnosti+i&naslovi=da&sortiraj=1&kategorija=1&rpp=10&qtype=3&pretraga=da> [14-7-2019]

<sup>13</sup> Hrvatski jezični portal - natuknica „repozitorij“. Dostupno na: <http://hjp.znanje.hr/index.php?show=main> [14-7-2019]

#### **4. Dabar – Digitalni akademski arhivi i repozitoriji**

U hrvatskom sustavu znanosti i visokog obrazovanja implementaciju digitalnih institucijskih repozitorija omogućio je računalni centar SRCE - nacionalna infrastrukturna institucija za informacijsko-komunikacijske tehnologije. Uspostavom Dabra 2015. godine ostvario se značajan preduvjet za objavljivanje digitalnih sadržaja i objekata koji su nastali kao rezultat aktivnosti na visokoškolskim i znanstvenim institucijama. Dabar je omogućio cjelokupnu tehnološku podršku, uspostavu i implementaciju sustava digitalnih repozitorija za sve institucije u sustavu visokog obrazovanja bez dodatnih troškova za ustanove, što je predstavljalo novu funkcionalnost za prikupljanje, pohranjivanje i diseminaciju digitalnih objekata u različitim formatima (tekst, slika, video, audio). U prvoj inačici infrastrukturu Dabra činilo je korisničko sučelje temeljeno na platformi otvorenog programskog koda koje je dopuštalo pohranu završnih i diplomskih radova studenata visokih učilišta, no mogućnosti repozitorija ubrzano su se razvijale pa je nedugo zatim omogućeno pohranjivanje novih digitalnih objekata – doktorskih disertacija i znanstvenih magistarskih radova. Sustav se konstantno unapređivao i razvijao novim operativnim mogućnostima poput uvida u statistike posjećenosti repozitorija, implementiranja podrške za pohranu priloga digitalnim objektima, pohranu knjiga, umjetničkih slikovnih i audio radova, prezentacija, znanstvenih radova objavljenih u časopisima i zbornicima te samoarhiviranja ocjenskih i znanstvenih radova. Dabar se temelji na interoperabilnosti s ostalim sustavima na području visokog školstva - Informacijskim sustavom visokih učilišta (ISVU), Upisnikom studijskih programa MZOS-a i infrastrukturom AAI@EduHr , što omogućava jednostavno preuzimanje ranije pohranjenih podataka u navedene sustave te pojednostavljuje unos metapodataka i smanjuje mogućnost pogreške. Ovakav suvremeni, mrežni način arhiviranja ubrzo je prepoznat na visokoškolskim institucijama kao korisna i besplatna infrastruktura za ispunjenje zakonske obveze o pohranjivanju digitalnih dokumenata pa se u narednom razdoblju broj institucijskih repozitorija okupljenih u sustavu Dabar ubrzano povećavao i trenutno broji 132 repozitorija s 94.232 pohranjena objekta.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Podaci preuzeti na dan 22. 7. 19. godine

## 5. Repozitorij Filozofskog fakulteta u Rijeci

U okviru sustava Dabar 21. siječnja 2016. godine uspostavljen je i Repozitorij Filozofskog fakulteta u Rijeci - FFRi repozitorij. Knjižnica je od samoga početka uključena u poslove oko uspostave repozitorija, imenovani su urednici, pohranitelji objekata i ostale odgovorne osobe, uređene su postavke repozitorija, osmišljen je vizualni identitet, a u bazu podataka uneseni su podaci o studijskim programima i akademskim nazivima. Nakon obavljenih priprema u institucijski repozitorij počinju se pohranjivati završni i diplomski radovi pristigli u Knjižnicu u elektroničkoj inačici. Kako se u Dabru sustavno razvijala podrška za pohranu ostalih vrsta digitalnih dokumenata, tijekom iste godine započelo se s pohranom doktorskih radova pa je do kraja 2016. godine u digitalni institucijski repozitorij pohranjeno 520 završnih, diplomskih i doktorskih radova. Fakultet i Knjižnica zagovaraju otvoreni pristup informacijama, stoga su završni i diplomski radovi javno dostupni i moguće ih je preuzimati i citirati, dok se doktorski radovi mogu preuzimati uz dopuštenje autora. Unapređenje u smislu otvorenog pristupa predstavljalo je uključivanje institucijskog repozitorija u kontrolirani direktorij akademskih repozitorija sa sadržajima u otvorenom pristupu OpenDOAR (Directory of Open Access Repositories),<sup>15</sup> što je omogućilo razmjenu i vidljivost radova publiciranih na Fakultetu široj znanstvenoj zajednici.

Tijekom narednih godina nastavilo se s pohranjivanjem ocjenskih radova, no kako je Dabar sustavno nadograđivao funkcionalnosti, sadržaj repozitorija FFRi upotpunjavao se znanstvenim i stručnim radovima djelatnika Fakulteta objavljenima na Hrčku – Portalu hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa. Kako se u repozitorij u slobodnom pristupu mogu pohranjivati isključivo radovi objavljeni u časopisima koji su licencirani, unos radova olakšala je jasno navedena i sistematizirana politika licenciranja i korištenja radova koju portal Hrčak primjenjuje.<sup>16</sup> Za pohranu znanstvenih radova koji su objavljeni u časopisima koji nisu licencirani, bilo je potrebno zatražiti odobrenje autora za pohranjivanje i slobodan pristup radu.

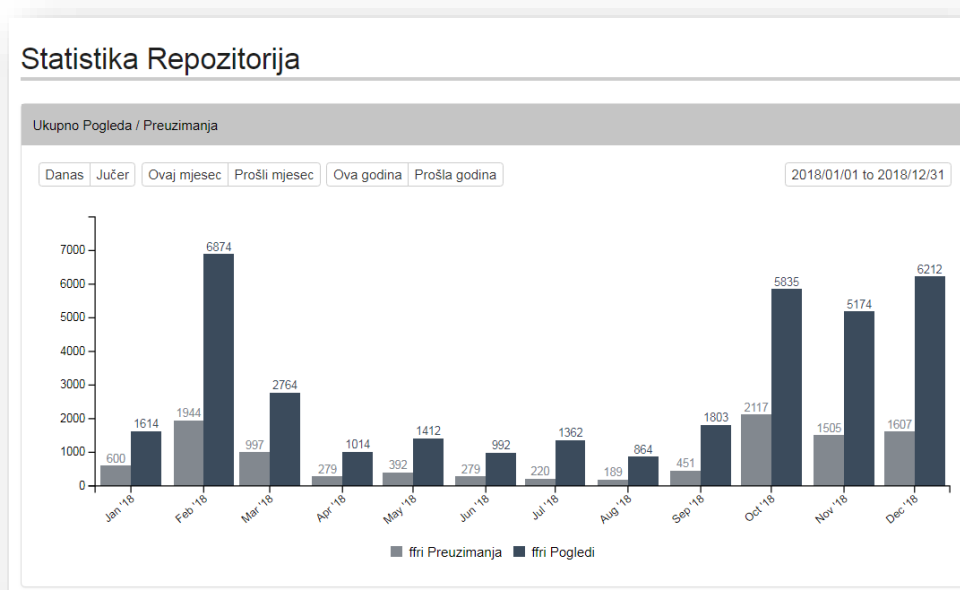
---

<sup>15</sup> OpenDOAR. Dostupno na: <http://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/> [14-7-2019]

<sup>16</sup> **Politika korištenja radova** na Hrčku navodi sljedeće smjernice:

1. Radovi objavljeni na Portalu Hrčak mogu se **preuzimati za potrebe indeksiranja, pretraživanja i rudarenja (bez njihove objave)** uz uvjete: da se na adresu [hrcak@srce.hr](mailto:hrcak@srce.hr) prethodno dostave sljedeće informacije: naziv servisa koji će koristiti radove, predviđena učestalost preuzimanja radova, način korištenja radova i internetske adrese (IP) s kojih će servis pristupati podacima, da se na web sjedištu servisa kao izvor podataka navede "Hrčak - Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske", uključujući poveznicu na izvorni zapis na Hrčku.
2. Radovi objavljeni na Portalu Hrčak mogu se **preuzimati za pohranu i daljnju distribuciju** te koristiti na druge načine sukladno pravima korištenja i dodijeljenim licencijama koje definiraju uredništva časopisa. Prava korištenja i licencija objavljeni su na stranici pojedinog časopisa (abecedni popis časopisa). Za tumačenje prava korištenja ili dodatno uređivanje prava korištenja obratite se uredništvu odgovarajućeg časopisa.

Do kraja 2018. godine broj radova u repozitoriju značajno je povećan i iznosio je 1.412 radova, od čega se 1.237 radova odnosilo na ocjenske radove, a ostalih 175 na ostale vrste digitalnih dokumenata (znanstveni i stručni radovi, prilozi, pregledi, prikazi, osvrti). Do srpnja 2019. godine u repozitorij su pohranjena ukupno 1.544 rada, od kojih je 98,1% u otvorenom pristupu. Repozitorij sadrži i modul statistike, s kojega su preuzeti podaci za 2018. godinu (slika 1), a koji slikovito prikazuju da repozitorij ispunjava svrhu te da se u značajnoj mjeri koristi za pregledavanje i preuzimanje radova.



Slika 1: Statistika pregleda i preuzimanja radova u Repozitoriju FFRi za 2018. godinu

## 6. Nove knjižničarske kompetencije

Rad s institucijskim repozitorijima inovativan je i dinamičan te pruža mnoge razvojne mogućnosti za predstavljanje znanstvene produktivnosti visokoškolske institucije, međutim, pohranjivanje radova i održavanje repozitorija od visokoškolskih knjižničara zahtijeva usvajanje specifičnih znanja i vještina koja ne pripadaju tradicionalnim knjižničarskim kompetencijama.<sup>17</sup> Iako je formalno znanje knjižničara širokog raspona, za uspješno održavanje

Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/index.php?show=policy> [14-7-2019]

<sup>17</sup> Usp. Simons, Natasha; Richardson, Joanna. New Roles, New Responsibilities: Examining Training Needs of Repository Staff // *Journal of Librarianship and Scholarly Communication* 1, 2 (2012) 1-16. Str. 10. DOI: <http://dx.doi.org/10.7710/2162-3309.1051> [14-7-2019]



repozitorske baze potrebno je poznavati područja koja ne pripadaju djelokrugu primarnog knjižničarskog poslovanja, kao što su poznavanje uzusa znanstvene komunikacije, kriterija za kategorizaciju znanstvenih radova i općenito razumijevanja koncepta otvorenog pristupa znanosti. Kod otvorenog pristupa to se posebice odnosi na pitanja autorskih prava i licenciranja, jer se podrazumijeva da knjižničar koji pohranjuje (ili administrira) radove u repozitorij mora biti dobro upućen u pravnu regulativu, legislativu i pratiti aktualnosti s tog područja. Trenutna praksa koja se najčešće primjenjuje je unos radova u repozitorij pod uvjetima navedenima u Izjavi kojom je autor pristao na određene uvjete pohrane, odnosno javnu objavu i daljnje korištenje rada. Kako odgovornost kod eventualnih sporova ne bi ostala samo na uredniku repozitorija, sva pravna pitanja kod pohrane radova u repozitorij trebala bi se regulirati na razini institucije. Licenciranje radova također predstavlja prijepor, s obzirom na to da knjižničar ne može samostalno donositi odluku o primjeni odgovarajućih *Creative Commons* licencija, koje se preporučuju pri pohranjivanju radova. Pravo na licenciranje može imati isključivo autor, što također treba biti sadržano u aktu koji regulira odnose autora, institucije i uvjete objave rada. Unatoč tomu što pri unošenju radova u repozitorij visokoškolski knjižničari imaju isključivo ulogu pohranitelja objekata, možemo zaključiti da moraju vrlo dobro poznavati pravne akte i pravilnike institucije, stavke Zakona o autorskim pravima te alate licenciranja. Postupak samoarhiviranja djelomično će otkloniti ove teškoće, jer će prilikom samostalnog unosa rada u repozitorij autor sam odlučivati o odabiru licencije, dok će knjižničar imati ulogu nadzora ispravnosti unosa rada, metapodataka i dati odobrenje za objavu rada. Sve navedeno govori o tome da visokoškolski knjižničari moraju ulagati dodatno vrijeme kako bi redovito pratili znanstvenu produktivnost fakulteta, izrađivali metapodatke, ažurirali stanje repozitorija i unosili radove,<sup>18</sup> što ne predstavlja problem ako ovi dodatni poslovi neće imati utjecaja na kvalitetu rada s korisnicima i uobičajene knjižničarske poslove.

## **7. Zaključno**

U ovome radu raspravljali smo o pojmovima otvorene znanosti, znanstvene produktivnosti i digitalnim institucijskim repozitorijima te razmotrili izazove s kojima se susreće visokoškolska knjižnica u sve kompleksnijim smjerovima razvoja sustava znanosti i visokog školstva. Radom smo predstavili uspostavljanje institucijskog repozitorija na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci i obrazložili ulogu i obveze Knjižnice u cijelome

---

<sup>18</sup> Isto, str. 14

procesu. Možemo zaključiti da promicanje otvorenog pristupa donosi mnogobrojne izravne i neizravne dobrobiti znanstvenoj zajednici te da su suvremene tehnologije neminovno utjecale na svojevrsnu demokratizaciju znanosti i uspostavljanje kriterija za vrednovanje znanstvenog rada. Digitalna revolucija omogućila je učinkovitu obradu, razmjenu i pohranjivanje informacija te pristup znanju i znanstvenim informacijama s puno manjim troškovima. Također, možemo zaključiti da će se od visokoškolskih knjižnica i dalje očekivati podrška u procesima razvoja znanstvenih aktivnosti i unapređivanja kvalitete znanstveno-istraživačkih i obrazovnih procesa na visokoškolskim institucijama, što će zahtijevati nove kompetencije i povećanje korpusa znanja visokoškolskih knjižničara te upotpunjavanje postojećeg znanja s područja bibliometrije, scientometrije, webometrije i uporabe novih informacijskih tehnologija. Kako će se sve navedeno odraziti na vrednovanje uloge visokoškolske knjižnice i rada visokoškolskih knjižničara pri matičnoj instituciji i sveukupnom procesu, tek ostaje vidjeti.

### **Literatura:**

Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. Dostupno na: [https://openaccess.mpg.de/67605/berlin\\_declaration\\_engl.pdf](https://openaccess.mpg.de/67605/berlin_declaration_engl.pdf) [10-6-2019]

Budapest Declaration on the Right of Access to Information. Dostupno na: [https://www.access-info.org/wp-content/uploads/Budapest\\_Declaration.pdf](https://www.access-info.org/wp-content/uploads/Budapest_Declaration.pdf) [10-6-2019]

Budapest Open Access Initiative. Dostupno na: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/> [10-6-2019]

Deklaracija o otvorenoj znanosti Sveučilišta u Rijeci: [https://kampus.svkri.uniri.hr/images/Nacrt\\_Deklaracije\\_Sveu%C4%8Dili%C5%A1ta\\_u\\_Rijeci\\_-\\_Otvorena\\_europska\\_znanost.pdf](https://kampus.svkri.uniri.hr/images/Nacrt_Deklaracije_Sveu%C4%8Dili%C5%A1ta_u_Rijeci_-_Otvorena_europska_znanost.pdf) [14-7-2019]

EC Open Access. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=openaccess> [10-6-2019]

Hebrang Grgić, Ivana. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb : Ljevak, 2016.

Hrčak - Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske. Politika korištenja radova na Hrčku. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/index.php?show=policy> [14-7-2019]

Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu. Dostupno na: [https://www.srce.unizg.hr/files/srce/docs/otvoreni-pristup/hrvatska\\_deklaracija\\_o\\_otvorenom\\_pristupu.pdf](https://www.srce.unizg.hr/files/srce/docs/otvoreni-pristup/hrvatska_deklaracija_o_otvorenom_pristupu.pdf) [10-6-2019]

Hrvatski jezični portal - natuknica „repozitorij“. Dostupno na: <http://hjp.znanje.hr/index.php?show=main> [14-7-2019]

IFLA Statement on open access. Dostupno na: <https://www.ifla.org/files/assets/hq/news/documents/ifla-statement-on-open-access.pdf> [10-6-2019]

Kuhn, Thomas Samuel. Struktura znanstvenih revolucija. Zagreb : Naklada Jesenski i Turk, 2002.

Obzor 2020. Dostupno na: <http://www.obzor2020.hr/> [10-6-2019]

OpenDOAR. Dostupno na: <http://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/> [10-6-2019]

Simons, Natasha; Richardson, Joanna. New Roles, New Responsibilities: Examining Training Needs of Repository Staff // Journal of Librarianship and Scholarly Communication 1, 2 (2012) 1-16. DOI: <http://dx.doi.org/10.7710/2162-3309.1051> [14-7-2019]

Tuđman, Miroslav. Vremenitost znanja : prilog teoriji o vremenskoj strukturi znanja // Informacijske znanosti i znanje (uredili Slavko Tkalac, Miroslav Tuđman). Zagreb : Zavod za informacijske studije, 1990.

Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju. Dostupno na: <https://narodne-novine.nn.hr/search.aspx?upit=zakon+o+znanstvenoj+djelatnosti+i&naslovi=da&sortiraj=1&kategorija=1&rpp=10&qtype=3&pretraga=da> [14-7-2019]