

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE



Politika otvorene znanosti Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije

Zagreb, srpanj 2025.

Politiku otvorene znanosti Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije je pripremio Odbor za doktorski studij i znanost:

izv. prof. dr. sc. Miljenko Klarić
prof. dr. sc. Ružica Beljo Lučić
izv. prof. dr. sc. Andreja Đuka
prof. dr. sc. Mario Božić
prof. dr. sc. Alan Antonović
prof. dr. sc. Mislav Vedriš
izv. prof. dr. sc. Nikola Španić
Branko Ursić, mag. ing. silv.
Tomislav Gržan, mag. ing. techn. lign.

Ova politika pripremljena je na temelju politike otvorene znanosti Sveučilišta u Zagrebu koja je temeljni dokument za uspostavu politika otvorene znanosti sastavnica Sveučilišta u Zagrebu.

Politika otvorene znanosti Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije usvojena je na 3. izvanrednoj sjednici Fakultetskog vijeća u akademskoj godini 2024./2025. održanoj 23. srpnja 2025. godine.

Preambula

Fakultet šumarstva i drvne tehnologije (u daljnjem tekstu: Fakultet) sastavnica je Sveučilišta u Zagrebu koja jedina u Republici Hrvatskoj objedinjuje i razvija nastavne, znanstvenoistraživačke i stručne aktivnosti u poljima šumarstvo i drvna tehnologija u okviru biotehničkog područja. U tim znanstvenim poljima Fakultet provodi većinu znanstvenih i stručnih istraživanja u Hrvatskoj, iako se potiče i interdisciplinarnost.

Vrijednosni okvir Sveučilišta u Zagrebu, pa tako i Fakulteta, temelji se na načelima transparentnosti, odgovornosti, uključivosti i suradnje. Otvorena znanost predstavlja osnovicu ovog okvira, omogućujući slobodan pristup znanstvenim informacijama, veću uključenost zajednice u istraživačke procese te poticanje interdisciplinarne i međunarodne suradnje.

Misija Fakulteta je postizanje izvrsnosti u visokom obrazovanju, znanstvenim istraživanjima, pružanju stručnih usluga i aktivnoj suradnji s gospodarstvom, uz primjenu sustava upravljanja kvalitetom i okolišem, kako bismo prenijeli stečeno znanje i pridonijeli održivom razvoju i dobrobiti društva.

Stvaranje politike otvorene znanosti motivirano je potrebom za poboljšanjem pristupačnosti i transparentnosti znanstvenih istraživanja. Otvorena znanost omogućuje brži i širi prijenos znanja, povećava provjerljivost istraživanja i osigurava veću društvenu i ekonomsku korist od znanstvenih rezultata.

Kao najstarija i jedinstvena nacionalna ustanova u svom području, Fakultet prepoznaje svoju odgovornost u oblikovanju i promicanju najboljih praksi u znanosti u polju šumarstva i drvne tehnologije. Uvođenjem politike otvorene znanosti, Fakultet nastoji:

1. Povećati dostupnost istraživačkih rezultata, osiguravajući da su znanstveni radovi i podaci slobodno dostupni svim zainteresiranim stranama.
2. Poboljšati transparentnost i odgovornost poticanjem transparentnog dijeljenja metodologija i rezultata istraživanja.
3. Unaprijediti suradnju omogućavanjem lakše suradnje među znanstvenicima, institucijama i široj javnosti kroz otvorene platforme.
4. Potaknuti inovacije omogućujući brži razvoj novih ideja i tehnologija kroz slobodan pristup istraživačkim podacima.
5. Osigurati razvoj građanske znanosti kao osnovnog resursa za borbu s globalnim izazovima i kao ključnog elementa razvoja društva utemeljenog na znanju.

Politika otvorene znanosti Fakulteta predstavlja ključni korak prema modernizaciji i unaprjeđenju znanstvenih praksi. Ova politika ne samo da će povećati vidljivost i utjecaj znanstvenih istraživanja Fakulteta, već će također osigurati da znanstveni radovi služe kao temelj za daljnji razvoj i inovacije, čineći znanost dostupnom i korisnom za cijelo društvo.

Definicija otvorene znanosti

Otvorena znanost je poimanje znanosti koje podrazumijeva da je cijeli istraživački proces transparentan i otvoren za sudjelovanje, suradnju i doprinos svih zainteresiranih dionika, pri čemu se istraživački rezultati, metode, svi prikupljeni i obrađeni podaci i ostali elementi istraživačkog procesa, kao i publikacije proizašle iz istraživanja, slobodno dijele i dostupni su pod uvjetima koji dopuštaju njihovu ponovnu upotrebu, daljnje dijeljenje, kao i ponovljivost i provjerljivost samog istraživanja. Otvorena znanost obuhvaća sve znanstvene discipline te sve aspekte znanstvene prakse, a temelji se na otvorenim podacima, informacijama i znanju, otvorenim istraživačkim infrastrukturama, otvorenoj znanstvenoj komunikaciji, znanstvenoj čestitosti, novim sustavima vrednovanja i nagrađivanja, otvorenosti prema

angažmanu većine društvenih aktera i otvorenom dijalogu s drugim sustavima znanja izvan sustava znanosti.

Otvorena znanost donosi brojne dobrobiti za Sveučilište i sve njegove sastavnice, za akademsku zajednicu i za društvo u cjelini time da:

- Olakšava pristup postojećem znanju, a time i stvaranje novog znanja,
- Povećava vidljivost i odjek publikacija i drugih rezultata istraživačkog rada na Sveučilištu, a time i njihovu primjenu u obrazovanju, kulturi, inovacijama i gospodarskom razvoju te društvenom napretku,
- Jača integritet istraživačkog rada, i povjerenje društva u znanost i znanstvene spoznaje,
- Jača suradnički aspekt znanstvenog rada i prepoznaje važnost uključenosti svih društvenih aktera u definiranje znanstvenih ciljeva te provođenje znanstvenih istraživanja,
- Osigurava jednakost i pravednost u pristupu znanju, te raznolikost i uključenost u stvaranju znanja.

U definiranju svoje politike otvorene znanosti, Sveučilište, pa tako i Fakultet, polazi od načela koja su definirale međunarodne organizacije poput UNESCO-a (u Preporukama UNESCO-a o otvorenoj znanosti) i Vijeća Europske unije (Preporuke o visoko-kvalitetnom, transparentnom, otvorenom pouzdanom i jednakopravnom znanstvenom izdavaštvu i Preporuke o procjeni istraživanja i implementaciji otvorene znanosti), međunarodne sveučilišne alijanse kojima Sveučilište pripada (Agenda za otvorenu znanost 2025 Europskog sveučilišnog udruženja) i Vlade RH (Zakon o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti prepoznaje otvorenu znanost kao jedno od osnovnih načela na kojima se temelji znanstvena i umjetnička djelatnost).

Resursi i odgovornosti

Kako je znanstveni rad jedna od osnovnih misija Sveučilišta u Zagrebu, procesima koji se odnose na otvorenu znanost upravlja izravno nadležni prorektor za znanost uz podršku resornih ureda za znanost, istraživanje i koordinaciju knjižnica. Fakultet sukladno svojim internim aktima osigurava odgovornost za procese otvorene znanosti na način da procesima koji se odnose na otvorenu znanost upravlja izravno prodekan za znanost uz podršku stručnih službi i Knjižnice Fakulteta.

S ciljem razvoja otvorene znanosti Sveučilište u Zagrebu, pa tako i Fakultet, koristi infrastrukturnu podršku Sveučilišnog računskog centra (SRCE), primarno kroz razvoj informacijskog sustava hrvatske znanosti (CroRIS), gdje se objavljuju svi znanstveni radovi izuzev onih za koje to izdavač eksplicitno zabranjuje, zatim kroz korištenje repozitorija DABAR, gdje se objavljuju svi završni, diplomski te doktorski radovi studenata Fakulteta. Osim toga, otvorena znanost na Fakultetu se financira i podržava kroz rad Fonda za međunarodnu i međuinstitucijsku suradnju i Fonda za znanstvenoistraživački i stručni rad te izdavaštvo.

Fakultet ima odgovornost osigurati dostupnu podršku i obrazovanje istraživača za primjenu načela otvorene znanosti i korištenje potrebnih alata i resursa.

Istraživači imaju dužnost biti upoznati s načelima otvorene znanosti i u svom se radu rukovoditi ovim načelima.

Nastavnici Fakulteta imaju dužnost upoznati studente s načelima otvorene znanosti te ih poticati da se u svom znanstveno-istraživačkom radu rukovode ovim načelima.

Otvoreni pristup znanstvenim publikacijama

Cilj kako Sveučilišta, tako i Fakulteta jest da sve publikacije koje su rezultat istraživačkog rada zaposlenika i studenata Sveučilišta, kao i sva vlastita izdanja Sveučilišta budu dostupna u otvorenom pristupu. To je moguće postići na više načina:

1. Objavom radova u dijamantnom otvorenom pristupu (gdje se ne plaćaju naknade niti za objavu niti za pristup radovima). Izdavačima dijamantnih publikacija autori ili ustanove mogu plaćati dobrovoljne priloge za izdavanje (tzv. Voluntary author contributions).
2. Objavom radova u publikacijama otvorenog pristupa koje naplaćuju naknade autorima (tzv. Article Publication Charges ili Book Publication Charges). Preporuka je Sveučilišta da se plaćaju samo pravedno i transparentno iskazane naknade, u publikacijama koje su sukladne međunarodnim standardima kvalitete u izdavaštvu.
3. Objavom radova u zatvorenom pristupu uz istovremenu pohranu odgovarajuće verzije rukopisa u repozitoriju u otvorenom pristupu, najkasnije u trenutku objave.

U sva tri slučaja potrebno je objaviti radove pod nekom od Creative Commons licencija (preporučuje se korištenje licencije CC BY).

U svim publikacijama transparentno se navode afilijacije autora i izvori financiranja.

Fakultet obvezuje svoje zaposlenike da za sve radove najkasnije u trenutku objave upišu bibliografske podatke u otvoreni sustav CroRIS-CROSBİ te pohrane cjeloviti tekst u institucijski repozitorij:

- za radove objavljene u otvorenom pristupu pohranjuje se završna izdavačeva verzija (tzv. Version of Record)
- za radove objavljene u zatvorenom pristupu pohranjuje se ili izdavačeva verzija ili prihvaćena rukopisna verzija (tzv. Author Accepted Manuscript)

Pravilo o pohrani cjelovitog teksta odnosi se na članke u časopisima i radove u zbornicima skupova, a kao preporuka i na ostale vrste publikacija (poglavlja u knjigama, knjige, kritička izdanja, referentna djela i sl.).

Kako bi se omogućilo ostvarivanje otvorenog pristupa, uz istovremenu pravnu sigurnost autora naspram izdavača, i osiguralo da autori zadrže maksimalnu slobodu u raspolaganju svojim autorskim djelima, sukladno Zakonu o autorskom i srodnim pravima, Fakultet u Pravilnike o radu ili Ugovore o radu unosi sljedeću stavku:

Za djela koja stvore znanstvenici, suradnici i nastavnici izabrani u znanstveno-nastavna, umjetničko-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja, sukladno zakonu kojim se uređuje znanstvena i umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje, u izvršavanju njihove znanstvene, istraživačke, stručne, umjetničke ili slične djelatnosti, autori za ustanovu u kojoj su zaposleni zasnivaju neisključivo pravo da njihova djela (članke u časopisima i radove u zbornicima skupova) učini dostupnima javnosti u institucijskom repozitoriju u otvorenom pristupu pod nekom od Creative Commons licencija, odmah po objavi, bez vremenske odgode. Ovo se pravo zasniva za sva djela te vrste koja će nastati tijekom radnog odnosa, i ne može se poništiti naknadnim sklapanjem autorskih ugovora s izdavačima. Iznimno, autor može od čelnika ustanove zatražiti izuzeće od ovog pravila.

Za provedbu ovakvog postupka na Fakultetu zadužen je dekan Fakulteta, a za pravno tumačenje odgovoran je Rektorat Sveučilišta.

Objavlivanje rukopisnih (preprint) verzija znanstvenih radova

Sveučilište, a tako i Fakultet, potiče sve znanstvenike da pohranjuju svoje rukopisne verzije radova u tematske preprint arhive ili institucijske repozitorije što je moguće ranije. Autori se također potiču na sudjelovanje u postupcima recenziranja i kuriranja sadržaja u preprint arhivama.

Vlastita izdanja Sveučilišta u Zagrebu i njegovih sastavnica

Sveučilište u Zagrebu prepoznaje važnost otvorenog pristupa, posebno dijamantnog otvorenog pristupa, i stoga snažno podržava objavu svih publikacija tim putem, prvenstveno časopisa, zbornika radova sa skupova i knjiga. Fakultet, kao izdavač tri znanstvena časopisa u dijamantnom otvorenom pristupu, snažno podupire znanstveno izdavaštvo Sveučilišta u Zagrebu i svoju opredjeljenost za politiku otvorene znanosti.

U svrhu financijske održivosti, Sveučilište podržava i naplatu dobrovoljnih autorskih doprinosa (tzv. Voluntary Author Contributions) ili prodaju alternativnih (npr. tiskanih ili epub) formata, ako je osnovno digitalno izdanje otvoreno dostupno.

Sva otvorena izdanja Sveučilišta objavljuju se pod uvjetima neke od Creative Commons licencija (preporučuje se CC BY).

Svim vrstama publikacija (i njihovim sastavnim elementima) dodjeljuju se trajni identifikatori DOI.

FAIR istraživački podaci

Transparentno postupanje s istraživačkim podacima tijekom cijelog projekta, te njihovo što ranije dijeljenje može znatno pridonijeti kredibilitetu znanstvenog istraživanja i osigurati vrijedne baze za buduća istraživanja. S podacima je potrebno postupati prema načelima FAIR koji nude niz smjernica za osiguravanje pronalazljivosti, dostupnosti, interoperabilnosti i mogućnosti ponovne upotrebe podataka. To, između ostalog, uključuje pristup dokumentaciji potrebnoj za razumijevanje podataka te protokolima, instrumentima i softverskom kodu uz pomoć kojih su podaci prikupljeni i pripremljeni za analizu, izradu standardnog metapodatkovnog opisa, dodjeljivanje trajnih identifikatora te korištenje otvorenih licenci kad god je to moguće. U slučajevima kada otvorene licence nisu moguće, podaci i dalje mogu biti FAIR pod uvjetom da su zatvoreni samo koliko je neophodno, najčešće zbog smanjivanja rizika nanošenja štete sudionicima istraživanja.

Fakultet osigurava podršku istraživačima oko upravljanja istraživačkim podacima tijekom cijelog istraživačkog projekta. Istraživačke podatke istraživači trebaju pohraniti u vjerodostojne disciplinarne ili tematske repozitorije ako su takvi dostupni ili u institucijske repozitorije kada to nije slučaj. U oba slučaja prednost treba davati repozitorijima koji su dio nacionalne infrastrukture. U slučaju kada se na podatke primjenjuju otvorene licence koje dozvoljavaju re-distribuciju, poželjno je podatke pohraniti u više repozitorija.

Otvoreni kod i ostali otvoreni rezultati istraživačkih procesa

Sveučilište potiče pohranu izvornih programskih kodova i drugih rezultata istraživačkog procesa putem institucionalnih repozitorija ili drugih javno dostupnih repozitorija (npr. GitHub). Potpuna, ažurna i ispravna dokumentacija koda nužan je preduvjet FAIR načela namijenjenih programskom kodu. Autori također imaju obvezu evidentiranja istraživačkog softvera i programskog koda u informacijskom sustavu znanosti Republike Hrvatske.

Otvoreni obrazovni sadržaji

Sveučilište te Fakultet potiču stvaranje i objavu otvorenih obrazovnih sadržaja, čime se unapređuju mogućnosti stjecanja novih znanja koja time postaju brže i jednostavnije dostupna širokom krugu korisnika. Otvoreni obrazovni sadržaji uključuju sadržaje, alate i postupke za učenje, podučavanje i istraživanje koji se mogu u cijelosti koristiti, dijeliti i prerađivati u mrežnoj okolini bez pravnih, tehničkih i financijskih zapreka. Navedeni sadržaji pohranjuju se u otvorene institucijske ili tematske repozitorije, uz preporučeno korištenje Creative Commons licencija.

Otvorena infrastruktura za znanstvene informacije

Sveučilište u Zagrebu podržava razvoj i izgradnju otvorenih informacijskih sustava, koji omogućuju slobodno preuzimanje podataka u otvorenim formatima kad god je to moguće. Također snažno podupire razvoj i korištenje onih elemenata institucijske, nacionalne i međunarodne infrastrukture za znanstvene informacije koji se grade i razvijaju kao javno dobro i kojima se odgovorno upravlja.

Otvoreno uključivanje pripadnika šireg društva izvan akademske zajednice i otvoreni dijalog s drugim sustavima znanja

U cilju razvoja društva utemeljenog na znanju, osiguravanja jednakosti, raznolikosti i pravednosti u stvaranju i pristupu znanju, a u skladu sa prirodom šumarske i drvnotehnološke struke i znanosti, Fakultet podržava i potiče uključivanje i suradnju s pripadnicima šireg društva izvan akademske zajednice te otvoreni dijalog s drugim sustavima znanja

Praćenje provedbe politike otvorene znanosti

Sveučilište u Zagrebu će razviti analitičke metode za praćenje načela propisanih ovom politikom te redovito izvještavati o napretku u promjeni ovih načela. Prilikom interpretacije nalaza Sveučilište u Zagrebu će voditi računa o specifičnim područjima i profilima pojedinih znanstvenika. Temeljem dobivenih nalaza Sveučilište u Zagrebu će revidirati akcijske planove i razvijati preporuke za promjenu sustava vrednovanja istraživača temeljem načela otvorene znanosti. Kao posebno načelo u metrici otvorene znanosti ističe se praćenje primjene otvorene znanosti gdje će Sveučilište u Zagrebu razvijati sustav za praćenje učinka ove politike u kontekstu šire društvene dobrobiti.

Završne odredbe

Ova Politika stupa na snagu datumom donošenja.

Fakultet će po isteku četiri godine od stupanja na snagu izvršiti reviziju načela ove politike u skladu s trenutnim uvjetima i okolnostima te u skladu s rezultatima implementacije ove Politike.