

Informacijski sustav znanosti RH - CroRIS

sve o sustavu znanosti na jednom mjestu

153. Kolokvij Centra za znanstvene informacije IRB-a, 19.9.2023.

dr. sc. Bojan Macan

Institut Ruđer Bošković

Centar za znanstvene informacije

Bijenička cesta 54

10000 Zagreb

e-mail: bojan.macan@irb.hr

Marina Mayer

Institut Ruđer Bošković

Centar za znanstvene informacije

Bijenička cesta 54

10000 Zagreb

e-mail: marina.mayer@irb.hr



Informacijski sustavi u znanosti RH (prije CroRIS-a)

- **INFORMACIJSKI SERVISI O PUBLIKACIJAMA**
 - **Hrvatska znanstvena bibliografija – CROSBİ** (<https://www.bib.irb.hr:8443/>)
 - nastala je 1997. kao projekt Knjižnice IRB-a (danas Centar za znanstvene informacije) koji je financiralo tadašnje MZO
 - temeljio se na autorovom samoarhiviranju podataka o vlastitim publikacijama
 - alat za transparentno izvještavanja o znanstvenoj publicistici po raznim parametrima – nužan preduvjet potpunost i vjerodostojnost podataka
 - preko 794.000 zapisa o publikacijama; više od 53.000 zapisa s pristupom cjelovitom tekstu
 - stavljanje publikacija u širi kontekst i povezivanje s profilima osoba (Tko je tko u CROSBİ-ju), projektima (POIROT), ustanovama (Upisnik znanstvenih organizacija i Upisnik Visokih učilišta), povezivanje s bibliometrijskim podacima (indeksiranost časopisa, citiranost radova, altmetrijski pokazatelji i dr.)
 - **Digitalni akademski i institucijski repozitoriji – Dabar** (+ institucijski repozitoriji izvan Dabra)
 - nastao suradnjom partnerskih ustanova (IRB, Srce, FFZG, MEF, NSK)
 - trenutno 171 repozitorij na Dabru
 - mogućnost pohranjivanja različitih vrsta dokumenata, no većinom se pohranjuju ocjenski radovi
 - + nekoliko samostalnih institucijskih repozitorija (npr. FULIR)

Informacijski sustavi u znanosti RH (prije CroRIS-a) (2)

➤ INFORMACIJSKI SERVIS O PROJEKTIMA

➤ **POIROT – Baza podataka projektnih aktivnosti u znanosti i visokom obrazovanju RH** (<https://pdb.irb.hr:8443/>)

- dio podatkovne e-infrastrukture za hrvatsku akademsku i istraživačku zajednicu (od 2016.) koji je sadržavao podatke o domaćim i inozemnim znanstvenim i stručnim projektima na kojima sudjeluju djelatnici i ustanove iz sustava znanosti i visokog obrazovanja

➤ INFORMACIJSKI SERVIS O ZNANSTVENOJ OPREMI

➤ **Šestar – Baza podataka instrumenata za znanstvena istraživanja** (<https://sestar.irb.hr:8443/>)

- dio podatkovne e-infrastrukture za hrvatsku akademsku i istraživačku zajednicu (od 2006.) čija je svrha bila evidencija i opis opreme za znanstvena istraživanja smještene na hrvatskim javnim ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja

➤ INFORMACIJSKI SERVISI O USTANOVAMA

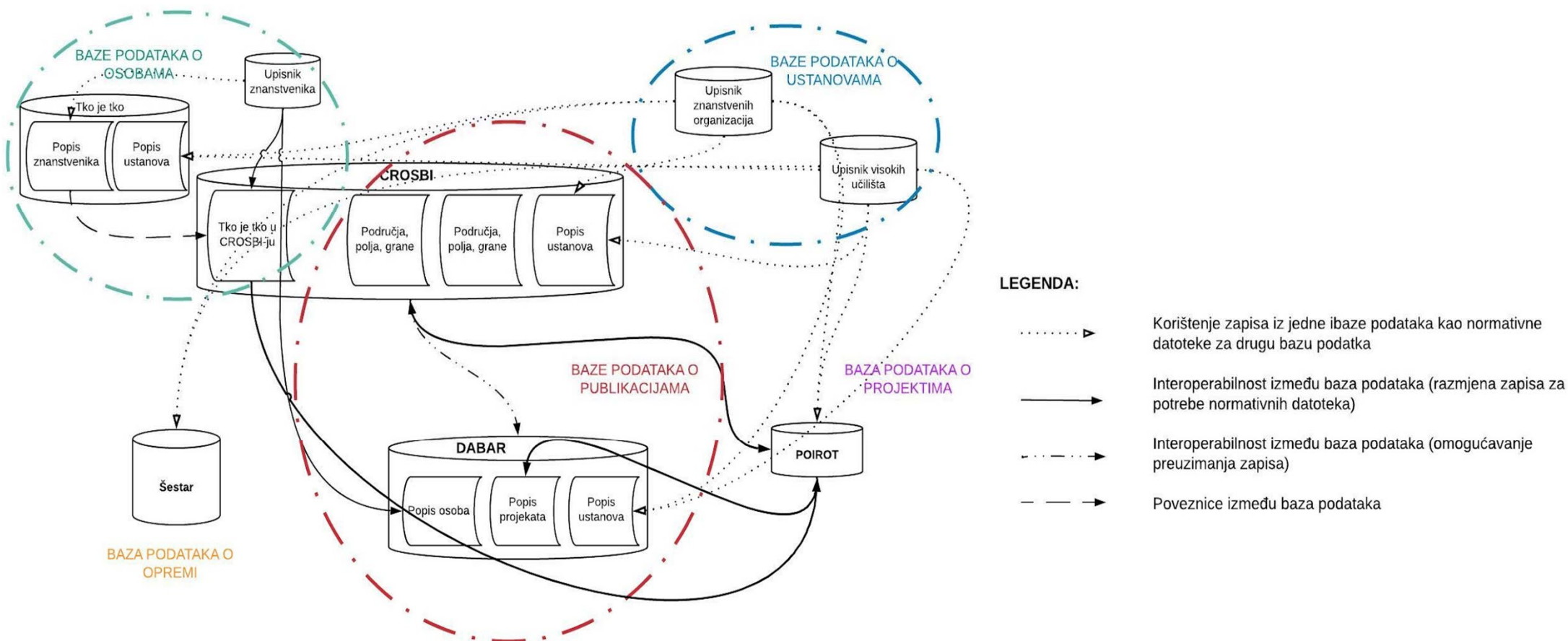
- **Upisnik znanstvenih organizacija i Upisnik visokih učilišta** – službeni upisnici MZO-a

➤ INFORMACIJSKI SERVISI O OSOBAMA

➤ **Upisnik znanstvenika** (MZO)

- **Tko je tko u znanosti u Hrvatskoj / Tko je tko u CROSBi-ju** (<https://www.bib.irb.hr/tkojetko>) – od 2021. je zamjenjivao portal Tko je tko u znanosti Hrvatskoj; bili su kreirani jedinstveni profili svih znanstvenika u Hrvatskoj (iz Upisnika znanstvenika) + mogućnost kreiranja profila osoba koji su članovi hrvatske akademske i istraživačke zajednice i imaju AAI korisničke podatke

Informacijski sustavi u znanosti RH (prije CroRIS-a) (3)



Informacijski sustav znanosti RH - CroRIS

Strateški projekt „Znanstveno i tehnologijsko predviđanje”

Nositelj: **Ministarstvo znanosti i obrazovanja**

Partner: **Sveučilišni računski centar - Srce**

Oznaka: KK.01.1.1.03.0001

Vrijednost projekta: 15.494.132,14 HRK

EU sufinanciranje: 13.170.012,32 HRK

Završetak projekta: srpanj 2023.

**Projekt je sufinanciran sredstvima Europske unije iz
Europskog fonda za regionalni razvoj**



Europska unija
Zajedno do fondova EU

Uključivanje IRB-a u CroRIS

- studeni 2021. – Sporazum MZO – Srce – IRB o suradnji na implementaciji i održavanju CroRIS-a
 - CROSBİ, POİROT i Šestar će biti integrirani kao novoizgrađeni moduli unutar CroRIS-a, a postojeći podaci migrirani u CroRIS
 - suradnja Srca i IRB-a na uspostavi, razvoju i održavanju CroRIS-a
 - Srce će nastaviti rad na uspostavi i razvoju CroRIS-a
 - Centar za znanstvene informacije IRB-a će pružati korisničku podršku druge razine (CroRIS koordinadorima i urednicima pri ustanovama), koordinirat će aktivnosti ustanova oko uređivanja podataka, sudjelovati u izgradnji CroRIS-a te u njegovom daljnjem razvoju



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo znanosti i
obrazovanja



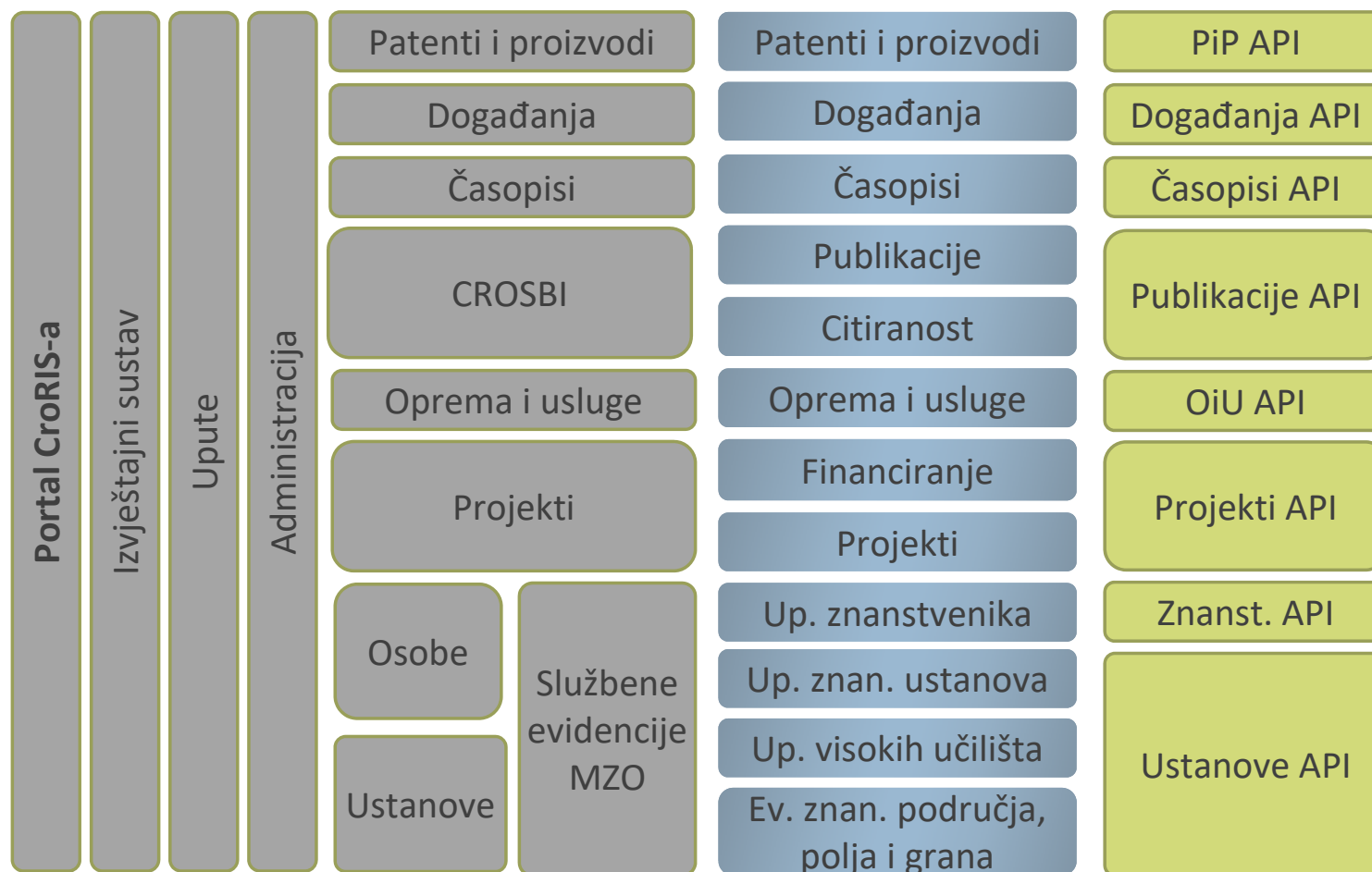
srce

Sveučilište u Zagrebu
Sveučilišni računski centar



*Institut
Ruđer
Bošković*

Programski moduli CroRIS-a



Preuzeto iz: Orel, O. & Macan, B. (2022) Aktualnosti u informacijskom krajobrazu znanosti. U: Dani e-infrastrukture – Srce DEI 2022. Zagreb, Hrvatska, 6.-7.4.2022.

Različite uloge korisnika u CroRIS-u

Uloga u CroRIS-u	Ovlasti
CroRIS koordinatori pri ustanovama	<ul style="list-style-type: none">• dodjeljuju ovlasti urednika podataka u pojedinim modulima za tu ustanovu• do sada je 114 ustanova imenovalo svojeg CroRIS koordinatora
Urednici pojedinih modula pri ustanovama	<ul style="list-style-type: none">• uređuju i verificiraju zapise pridružene matičnoj ustanovi u modulima za koje imaju uredničke ovlasti;• pružaju korisničku podršku djelatnicima matične ustanove za module za koje imaju uredničke ovlasti
Administratori pojedinih modula (IRB/Srce)	<ul style="list-style-type: none">• imaju ovlasti uređivanja/verificiranja/brisanja zapisa u modulima za koje su zaduženi• održavaju kontrolirane rječnike u sklopu modula• obavljaju vršnu administraciju podataka• uređuju/verificiraju zapise za koje nije nadležan niti jedan urednik pri ustanovi• pružaju korisničku podršku urednicima pri ustanovama i korisnicima bez urednika pri matičnoj ustanovi
Superadministratori	<ul style="list-style-type: none">• imaju sve ovlasti kao i administratori pojedinih modula, ali za sve module• dodjeljuju ovlasti CroRIS koordinatorima na ustanovama

Unos/uređivanje/verifikacija zapisa/podataka u CroRIS-u

DIJELOVI CroRIS-a	UNOS	UREĐIVANJE	VERIFIKACIJA
CROSBI	<ul style="list-style-type: none">- znanstvenici- u planu omogućavanje preuzimanja zapisa iz vanjskih izvora	<ul style="list-style-type: none">- osobe kojima je publikacija pridružena (do verifikacije)- urednici CROSBI-ja pri ustanovama- administratori CROSBI-ja	<ul style="list-style-type: none">- urednici CROSBI-ja pri ustanovama- administratori CROSBI-ja
Projekti	<ul style="list-style-type: none">- znanstvenici- automatsko preuzimanje zapisa o projektima od većih financijera (u fazi razvoja)	<ul style="list-style-type: none">- unositelj zapisa projekta (do verifikacije)- urednici Projekata pri ustanovama- administratori Projekata	<ul style="list-style-type: none">- urednici Projekata pri ustanovama s kojima je zapis projekta povezan- administratori Projekata
Oprema i usluge	<ul style="list-style-type: none">- znanstvenici	<ul style="list-style-type: none">- urednik zapisa opreme i usluge- urednici Opreme i usluga pri ustanovama- administratori Opreme i usluga	<ul style="list-style-type: none">- urednik Opreme i usluga- administratori Opreme i usluga
Događanja	<ul style="list-style-type: none">- znanstvenici	<ul style="list-style-type: none">- administratori Događanja	<ul style="list-style-type: none">- administratori Događanja

Unos/uređivanje/verifikacija zapisa/podataka u CroRIS-u (2)

DIJELOVI CroRIS-a	UNOS	UREĐIVANJE	VERIFIKACIJA
Patenti i proizvodi	<ul style="list-style-type: none"> - znanstvenici 	<ul style="list-style-type: none"> - osobe kojima je patent pridružen (do verifikacije) - urednik Patenata pri ustanovama - administrator Patenata 	<ul style="list-style-type: none"> - urednik Patenata pri ustanovama - administrator Patenata
Časopisi	<ul style="list-style-type: none"> - znanstvenici - administratori Časopisa 	<ul style="list-style-type: none"> - administratori Časopisa 	<ul style="list-style-type: none"> - administratori Časopisa
Osobe	<ul style="list-style-type: none"> - znanstvenici - urednici Osoba pri ustanovi - MZO (za osobe iz upisnika) 	<ul style="list-style-type: none"> - Znanstvenici (svatko svoj profil) - urednici Osoba pri ustanovama (dio podataka) - administrator Osoba (dio podataka) - MZO (za osobe iz upisnika) 	<ul style="list-style-type: none"> - CroRIS koordinatori pri ustanovi/urednici Osoba pri ustanovi (dio podataka) - MZO (za osobe iz upisnika) (dio podataka)
Ustanove	<ul style="list-style-type: none"> - administratori Ustanova - MZO (za ustanove iz upisnika) 	<ul style="list-style-type: none"> - administratori Ustanova - urednici Ustanova pri ustanovi - MZO (za ustanove iz upisnika) 	<ul style="list-style-type: none"> - urednici Ustanova pri ustanovi - MZO (za ustanove iz upisnika) - administratori Ustanova



Uloga znanstvenika u CroRIS-u

- nakon registracije u sustav, osobe dobivaju ulogu "**znanstvenik**" (ako su upisane u Upisnik znanstvenika), odnosno "**osnovnu ulogu**" (ako nisu upisane u Upisnik znanstvenika)
- održavanje dijela podataka o svojem osobnom profilu
 - posebice važno evidentiranje aktivnog zaposlenja na matičnoj ustanovi
- upisivanje svojih aktivnosti u CroRIS
 - publikacije (u ulozi autora, urednika, prevoditelja, mentora)
 - sudjelovanja na projektima
 - oprema i usluge
 - sudjelovanja na skupovima
 - patentni
 - ...
- povezivanje već upisanih zapisa o publikacijama, projektima, opremom i uslugama i dr. sa svojim osobnim profilom

Migracija podataka iz postojećih informacijskih sustava

- migrirani podaci iz Upisnika znanstvenika, Upisnika znanstvenih organizacija i Upisnika visokih učilišta (2021.)
- migrirani podaci o projektima iz POIROT-a (14.06.2022.)
- migrirani podaci o opremi iz Šestara (07.07.2022.)
- migrirani podaci CROSBI-ja (07.07.2023.):
 - o osobama iz Tko je tko u CROSBI-ju / CROSBI profili osoba
 - o časopisima i njihovoj indeksiranosti
 - o događanjima
 - o publikacijama
 - o patentima
- cjeloviti tekstovi koji su pohranjeni u CROSBI će biti ponuđeni na preuzimanje institucijskim repozitorijima na Dabru te će se u slučaju objave tih zapisa u OA u tim institucijskim repozitorijima u CroRIS automatski upisati URL-ovi na kojima je cjeloviti tekst dostupan u OA – TODO za 2024.

CroRIS portal

<https://www.croris.hr/>

- prijava u sustav pomoću AAI elektroničkog identiteta (za djelatnike ustanova u sustavu znanosti i visokog obrazovanja RH, studente doktorskih studija te znanstvenike registrirane u Upisniku znanstvenika preko servisa *Home for homeless*)
- prije prve prijave potrebno se registrirati
- mogućnost uređivanja osobnog profila
- samo prijavljeni korisnici mogu koristiti sve funkcionalnosti sustava
- navigacija u modulima - više načina; pretraživanje
- korisničke upute
- većina podataka javno je dostupna; određeni podaci i funkcionalnosti dostupni su samo korisnicima s određenom ulogom
- verifikacija podataka - urednici pri ustanovama i superadministratori

Hrvatska znanstvena bibliografija - CROSBİ

<https://www.croris.hr/crosbi/>

- u produkciji od srpnja 2023. - svakodnevno se radi na poboljšanju funkcionalnosti
- ovlasti urednika CROSBİ-ja na ustanovi dodjeljuje CroRIS koordinator na ustanovi
 - administratori “starog” CROSBİ-ja mogu od svojeg CroRIS koordinatora tražiti dodjeljivanje uredničke uloge za “novi” CROSBİ
- autori sami upisuju svoje radove - samoarhiviranje
- unaprijeđeno evidentiranje prijevoda, edukacijskih materijala
- razlikovanje radova prezentiranih na skupu koji su objavljeni u zborniku radova sa skupa/časopisu
- više vrsta podataka sada su zasebni entiteti, normative i/ili kontrolirani rječnici unutar CroRIS-a (npr. podaci o izdavačima, konferencijama...)
 - veća kontrola unosa podataka i time i veća točnost podataka
- višejezičnost podataka
- pohranjivanje cjelovitih tekstova u CROSBİ više nije moguće
 - planirano povezivanje s Dabrom za pohranu cjelovitih tekstova prethodno pohranjenih u CROSBİ
- planirano omogućavanje preuzimanje zapisa iz drugih izvora podataka (preko DOI-ja, WoS ID-ja...)



Projekti

<https://www.croris.hr/projekti/>

- osnovni podaci o projektu
- podaci o financiranju projekta
- podaci o ustanovama koje sudjeluju na projektu
- podaci o osobama koje sudjeluju na projektu
- omogućeno preuzimanje podataka putem API-ja
- omogućeno preuzimanje podataka u tabličnom obliku (planirano poboljšanje)
- u planu je i centraliziran unos podataka o projektima većih financijera (npr. HRZZ-a)



Oprema i usluge

<https://www.croris.hr/oprema/>

- omogućen unos više podataka i informacija o opremi nego što je bilo moguće u Šestaru
- omogućeno preuzimanje podataka putem API-ja
- omogućeno preuzimanje podataka u tabličnom obliku
- Usluge - NOVO! - može se, ali i ne mora, povezati s opremom

Događanja

<https://www.croris.hr/dogadanja/>

- NOVO! - pojedino događanje (konferencija, radionica itd.) je zasebni zapis s kojim je/će biti moguće povezivati ostale zapise iz CroRIS-a (publikacije, osobe, ustanove, projekte i dr.)
- podaci o sudjelovanjima na skupovima koja datiraju prije 2015. godine migrirani su iz “starog” CROSBİ-ja bez kreiranja zasebnog zapisa događanja, a za događanja koja su održana nakon 2015. godine većim dijelom su kreirani osnovni zapisi
 - izbjegavanje dupliciranja podataka o događanjima, različitih načina navođenja naziva događanja
 - omogućavanje buduće funkcionalnosti pregledavanja svih izlaganja na određenom događanju, kreiranja različitih drugih izvještaja o događanjima
- u izradi - povezivanje osoba i ustanova u različitim ulogama s određenim događanjem

Patenti i proizvodi

<https://www.croris.hr/patenti/>

- NOVO! - modul u razvoju
- podaci o patentima preuzeti iz “starog” CROSBİ-ja
- zapisi o proizvodima - povezivanje s patentom

Časopisi

<https://www.croris.hr/casopisi/>

- normativa časopisa i podataka o indeksiranosti
- u budućnosti će se ovaj modul dodatno razvijati i nadograđivati (npr. omogućavanje evidentiranja obnašanja određenih uloga u časopisu u određenom vremenskom periodu i sl.)

Osobe

<https://www.croris.hr/osobe/>

- podaci iz Upisnika znanstvenika MZO-a i CROSBİ profila osoba (Tko je tko u CROSBİ-ju)
- svaki registrirani korisnik može urediti svoj profil
- još se definiraju ovlasti uređivanja određenih skupina podataka
- urednik Osoba mora verificirati podatke o zaposlenjima, a moći će uređivati i ostale podatke o osobi zaposlenoj na ustanovi koji su u nadležnosti ustanove
- omogućeno preuzimanje podataka iz Upisnika znanstvenika putem API-ja

Ustanove

<https://www.croris.hr/ustanove/>

- ustanove iz Upisnika visokih učilišta i znanstvene ustanove (podaci MZO-a)
- druge ustanove vezane uz sustav znanosti ili uz CroRIS
- bez autorizacije dostupni su podaci o ustanovama iz službenih evidencija MZO-a te Evidencije znanstvenih područja, polja i grana
- omogućeno preuzimanje tih podataka putem API-ja



Izvještaji

<https://www.croris.hr/analitika/>

- u doradi (trenutno dostupno za Ustanove i znanstvenike iz MZO upisnika i evidencija - dostupno samo MZO-u i superadministratorima)
- mogućnosti preuzimanja podataka i izrade izvještaja za različite potrebe
- plan je na ovom mjestu dodavati izvještaje koji će se koristiti iz CroRIS-a za različite potrebe



Korisnička podrška i edukacija

- kontinuirano ćemo provoditi edukaciju urednika pri ustanovama za sve module CroRIS-a
- pomoć svim korisnicima CroRIS-a
 - često postavljana pitanja, upute za korištenje, priručnici... (<https://wiki.srce.hr/display/CRODIS>)
- u tijeku je izrada web forme za slanje korisničkih upita za različite tematike
 - CroRIS tim IRB-a će pružati korisničku podršku 2. razine (podrška CroRIS koordinatorima i urednicima pojedinih modula pri ustanovama te podrška znanstvenicima bez matične ustanove)
 - CroRIS tim Srca pruža korisničku podršku vezano uz tehnička pitanja
 - urednici pojedinih modula pri ustanovama će pružati korisničku podršku svojim djelatnicima (plan za 2024.)
 - do trenutka kada urednici pojedinih modula preuzmu korisničku podršku za korisnike iz svoje ustanove, IRB će pružati korisničku podršku svim korisnicima
- kontakti: <https://www.croris.hr/kontakt>

Za kraj

- proces izgradnje CroRIS-a, reimplementacije postojećih informacijskih sustava te migracije podataka iz njih u CroRIS je bio iznimno izazovan
- kraj projekta nije kraj implementacije i razvoja CroRIS-a – trenutno nedostaju neke od važnih funkcionalnosti sustava, ali se radi na njihovom razvoju
- potrebno određeno vrijeme nakon produkcijske faze CroRIS-a za prilagodbu i edukaciju samih znanstvenika i urednika pri ustanovama na novi sustav i nove uloge
- novi poslovi na razini ustanove, ali i mnogostruke dobrobiti za ustanove i same znanstvenike
- za uspjeh CroRIS-a važna je snažna podrška ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja i predanost njihovih CroRIS koordinatora i urednika pojedinih modula
- implementacija CroRIS-a je jedinstvena prilika za uspostavu modernog i multifunkcionalnog sustava informacija o znanstvenoj djelatnosti RH
 - veliki potencijal za razne potrebe izvještavanja i vrednovanja na svim razinama
- postoji podrška MZO-a dugoročnoj održivosti CroRIS-a (radna mjesta za održavanje i podršku informacijskom sustavu i korisnicima)
- očekuje se skoro donošenje pravilnika



CENTAR ZA ZNANSTVENE INFORMACIJE IRB-A

croris@irb.hr



croris@srce.hr

