



## SRCE DEI

## PROGRAM

Tijekom konferencije planiramo organizirati niz predavanja, tematskih rasprava i radionica vezanih uz teme primjene informacijskih i komunikacijskih tehnologija u obrazovanju i istraživanjima. Središnja tema ovogodišnje konferencije su iskustva u izgradnji napredne istraživačke i obrazovne e-infrastrukture i načinima njezinog učinkovitog iskorištavanja u modernom obrazovnom i istraživačkom sustavu.

### SRIJEDA, 5. 4. 2017., PLAZA EVENT CENTAR (BIVŠI HYPO CENTAR), DVORANA RAB

8:30 - 9:30

Registracija, okupljanje sudionika i druženje uz kavu

9:30 - 9:45

Otvaranje konferencije Srce Dani e-infrastrukture 2017

9:45 - 10:45

**Pozvano predavanje:**

**Building the digital campus: examples from Norwegian national services and collaborations**

**Ingrid Melve**, voditeljica programa eCampus, UNINETT, Norveška



10:45 - 11:45

**Pozvano predavanje:**

**Different paths of technology enhanced learning integration into a higher education institution**

**Airina Volungevičienė**, direktorica Instituta za inovativne studije Sveučilišta Vytautas Magnus, Litva i predsjednica European Distance and E-Learning Network (EDEN)

11:45 - 12:15

Pauza za razgovor i kavu

12:15 - 13:45



**Informacijski sustavi u znanosti i visokom obrazovanju**

dvorana Brač  
Moderator: Ognjen Orel

**Hrvatski kvalifikacijski okvir - razvoj i primjena**

Biljana Birač, Ministarstvo znanosti i obrazovanja

**MOZVAG - Informacijski sustav za postupke vanjskog vrednovanja AZVO**

Marina Grubišić, Agencija za znanost i visoko obrazovanje

**CroRIS - Informacijski sustav o hrvatskoj znanstvenoj djelatnosti**

Monika Ivanović, Ministarstvo znanosti i obrazovanja

**Novo ruho Hrvatske znanstvene bibliografije CROSB**

Jadranka Stojanovski, Institut Ruđer Bošković



**Digitalni repozitoriji u znanosti i visokom obrazovanju**

dvorana Rab  
Moderator: Draženko Celjak

**Establishing a generic Research Data Repository: RADAR (online predavanje na engleskom jeziku)**

Frauke Ziedorn, German National Library of Science and Technology

**Podatkovna pismenost - temeljni izazov otvorene znanosti u Hrvatskoj?**

Denis Kos, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

**Pohranjivanje publikacija u DABAR – trenutno stanje i planovi za budućnost**

Bojan Macan, Institut Ruđer Bošković

**Objava u institucijskom repozitoriju s pravnog aspekta**

Dragutin Nemeč, Knjižnica Pravnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu



**Infrastrukture za napredno računanje**

dvorana Mljet  
Moderator: Ivan Marić

**Regionalno klimatsko modeliranje: iskustva u korištenju VELEbita**

Ivan Güttler, Državni hidrometeorološki zavod

**Računalna biologija: uloga naprednih računalnih sustava u istraživanju života**

Kristian Vlahoviček, Biološki odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

**Snagom računala preko poznatih granica**

Damir Seršić, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu



**Novi alati i tehnologije u obrazovanju**

dvorana Lastovo  
Moderator: Sandra Kučina Softić

**Projekt Educa-T- razvijanje i unaprijeđenje kompetencija za poučavanje na visokim učilištima**

Ivana Ramić, Ministarstvo znanosti i obrazovanja

**Digitalne kompetencije za nastavnike (MOOC)**

Vesna Anđelić i Tamara Hudolin, Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih

**TALOE - pomoć nastavnicima pri vrjednovanju u online okruženju**

Sandra Kučina Softić, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu  
Opis predavanja (program#softic)

**Izrada i vrjednovanje kvalitetnih neformalnih online obrazovnih sadržaja - projekt ReOPEN**

Sabina Rako, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

13:45 - 14:45

Pauza za ručak

14:45 - 16:15





### Informacijski sustavi u znanosti i visokom obrazovanju

dvorana Brač  
Moderator: Denis Kranjčec

**Razvoj infrastrukture na FER-u, e-Campus i što sve radimo kako bismo usrećili korisnike**  
Svebor Prstačić, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu

**Razvoj informacijskih sustava na Fakultetu organizacije i informatike - trenutno stanje i planovi za budućnost**  
Darko Grabar, Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu

### Informacijski sustavi FESB-a, trenutno stanje i planovi u budućnosti

Josip Jelović, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu  
Opis predavanja (program#jelovic)

### Pregled stanja informacijskih sustava u znanosti i visokom obrazovanju

Miroslav Milinović, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu



### Digitalni repozitoriji u znanosti i visokom obrazovanju

dvorana Rab  
Moderator: Ljiljana Jercec

**Tehnička unaprjeđenja Hrčka u 2017: ORCID, DOAJ, XML,...**  
Draženko Celjak, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

**MorePress: višečasopisna platforma za organizaciju uredničkih procesa**  
Franjo Pehar, Odjel za informacijske znanosti Sveučilištu u Zadru i Jakov Marin Vežić, Sveučilišna knjižnica Zadar

### IT potrebe uredništva znanstvenog časopisa

Marko Kljaković-Gašpić, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, časopis Croatian Medical Journal

### Uređivanje autorsko-pravnih odnosa autora, nakladnika i čitatelja otvoreno dostupnih časopisa

Iva Melinščak Zlodi, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu



### Infrastrukture za napredno računanje

dvorana Mljet  
Moderator: Emir Imamagić

**Status projekta Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO)**  
Ivan Marić, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

**Portfelj usluga HR-ZOO**  
Dobriša Dobrenić, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

### Upravljanje i poslovni modeli HR-ZOO

Ivan Marić, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu



### Novi alati i tehnologije u obrazovanju

dvorana Lastovo  
Moderator: Zvonko Martinović

**robotics @ FER.hr**  
Nikola Mišković, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu

**Automatska procjena dobi osoba na fotografijama**  
Petra Grd, Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu

### E-infrastruktura u funkciji e-mobilnosti

Pero Škorput, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu

### Razvoj novih proizvoda u virtualnom okruženju za učenje - rezultati projekta NARIP

Dorian Marjanović, Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu

16:30 - 18:00, dvorana Srce-E1

Kava i druženje s pozvanim predavačima u Srcu:

### Pogled u budućnost: sveučilišta digitalnog doba.

U manje formalnom okruženju i kroz opuštenu raspravu s pozvanim ćemo predavačicama raspravljati o smjeru razvoja današnjih sveučilišta i visokoškolskog sustava u Europi i svijetu, o postojećoj i budućoj ulozi informacijske tehnologije u obrazovanju i znanosti, ali i o potrebama nastavnika, studenata, istraživača...

Mijenja li se uloga i kako će izgledati moderno sveučilište za 5, 10 ili 20 godina? Jesmo li otvoreni za promjene? Donosi li tehnologija napredak, na kojim mjestima i na koji način? Što se događa ili ne događa na hrvatskim sveučilištima? Mogu li hrvatskim sveučilištima pomoći iskustva iz Norveške, Litve, iskustva EDEN-a? To su neka od pitanja o kojima možemo zajedno raspravljati uz kavu ili čaj.

U raspravi će, uz pozvane predavačice, kao predstavnici hrvatske akademske zajednice, sudjelovati i:

- Neven Vrčec, dekan Fakulteta organizacije i informatike u Varaždinu i predsjednik Upravnog vijeća Srca
- Ivan Marić, zamjenik ravnatelja - tehnički direktor Sveučilišnog računskog centra.

## OPISI PREDAVANJA

### INFORMACIJSKI SUSTAVI U ZNANOSTI I VISOKOM OBRAZOVANJU

### INFORMACIJSKI SUSTAVI FESB-A, TRENUTNO STANJE I PLANOWI U BUDUĆNOSTI

Josip Jelović, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu



Predavanje će proći kroz kratki pregled informacijskih sustava koji se trenutno koriste na Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu koji služe kako našim studentima tako i nastavnom i ostalom djelatničkom kadru. Spomenut ćemo sustave koji bi svoju upotrebu trebali vidjeti u skorij budućnosti.



## HRVATSKI KVALIFIKACIJSKI OKVIR - RAZVOJ I PRIMJENA

*Biljana Birač, Ministarstvo znanosti i obrazovanja*

Uz kratki pregled razvoja Hrvatskog kvalifikacijskog okvira i trenutnog statusa primjene, predavanje će prikazati na koji se način kvalifikacije uključuju u Registar HKO-u. Uz potrebne uvjete i kriterije koje je potrebno zadovoljiti kako bi se ostvario upis u HKO, prikazat će se i koje sve mogućnosti pruža informacijski sustav HKO-a te na koji način olakšava postupak upisa kvalifikacija u Registar HKO-a.



## MOZVAG - INFORMACIJSKI SUSTAV ZA POSTUPKE VANJSKOG VREDNOVANJA AZVO

*Marina Grubišić, Agencija za znanost i visoko obrazovanje*

Informacijski sustav MOZVAG koristi se za prikupljanje podataka u postupcima vanjskog vrednovanja koje provodi Agencija i sva visoka učilišta u Republici Hrvatskoj dužna su unositi podatke o svojim studijskim programima, uvjetima izvođenja, predmetima i nastavnicima.

Za potrebe provođenja novog ciklusa vrednovanja nadogradit će se postojeći informacijski sustav kako bi obuhvatio, uz postojeće, i nove podatke koji su potrebni za provođenje postupaka. Sama rekonstrukcija provest će se u dvije faze. U prvoj fazi unaprijedit će se tehnička podloga potrebna za rad sustava. U drugoj fazi, nakon usvajanja potrebnih dokumenata koji reguliraju postupke vanjskih vrednovanja, definirat će se i razviti unaprijeđena verzija informatičkog modula za potporu provođenja postupka reakreditacije i omogućiti unos svih potrebnih podataka u postupku.

Kroz projekt rekonstrukcije Mozvaga napraviti će se i povezivanje sa sustavom ISVU kako bi se omogućilo preuzimanje podataka iz ISVU-a koji se mogu koristiti u postupcima vrednovanja koje provodi Agencija.



## CRODIS - INFORMACIJSKI SUSTAV O HRVATSKOJ ZNANSTVENOJ DJELATNOSTI

*Monika Ivanović, Ministarstvo znanosti i obrazovanja*

Kroz predavanje će se predstaviti dio aktivnosti planiranih kroz strateški projekt Ministarstva znanosti i obrazovanja pod nazivom "Znanstveno i tehnološko predviđanje".

Bit će obrazložena motivacija za pokretanje projekta, odnosno prikazano trenutno stanje u sustavu znanosti i tehnologije zbog kojeg se provodi projekt te ishodi koji se projektom žele postići odnosno koristi za zajednicu. Ukratko će se predstaviti ciljevi i ključni elementi provedbe projekta, a najveći naglasak će biti stavljen na element izrade Informacijskog sustava o hrvatskoj znanstvenoj djelatnosti (CroDIS-a) u okviru projekta. Predstaviti će se planirane aktivnosti, ključni dionici u izradi CroDIS-a te komplementarnosti s ostalim, postojećim informacijskim sustavima u znanosti i visokom obrazovanju.



## NOVO RUHO HRVATSKE ZNANSTVENE BIBLIOGRAFIJE CRODIS

*Jadranka Stojanovski, Institut Ruđer Bošković*

Uz kratki pregled razvoja Hrvatske znanstvene bibliografije CRODIS od prvog puštanja u rad 1997. g. do danas, predstaviti ćemo novo korisničko sučelje CRODIS-ja i brojne funkcionalnosti koje nudi. CRODIS osigurava središnje mjesto za pohranu podataka o objavljenim radovima hrvatskih znanstvenika koji se potom mogu koristiti za prikaz aktualne i cjelovite bibliografije ustanove ustanove, pojedinog znanstvenika, istraživačkog projekta i/ili znanstvenog područja, te prikazivati na različitim web stranicama akademskih i istraživačkih ustanova RH. Od samih početaka CRODIS ima i ulogu repozitorija, pa osim što bilježi podatke o 500.000 objavljenih radova, osigurava pohranu i mogućnost pristupa cjelovitim tekstovima radova kojih danas ima više od 51.000, čime je dan značajan doprinos vidljivosti hrvatske znanosti i utrt put promicanju otvorenog pristupa znanstvenim informacijama. Budući razvoj uključuje višu razinu interoperabilnosti s drugim informacijskim sustavima u zemlji i inozemstvu, interaktivnosti među autorima/znanstvenicima, kao i napredno administracijsko sučelje za olakšani unos radova.



## RAZVOJ INFRASTRUKTURE NA FER-U, E-CAMPUS I ŠTO SVE RADIMO KAKO BISMO USREĆILI KORISNIKE

*Svebor Prstačić, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu*

Bitna značajka svakog projekta je održivost a isto se očekuje i od FER-ovog e-Campus a cjelokupne FER-ove IT infrastrukture. Kroz ovo kratko predavanje, proći ćemo kroz načine na koje ih razvijamo i održavamo. U okruženju i vremenu kada se istovremeno očekuje da naizgled oprečne potrebe budu zadovoljene, stabilnost osnovnih usluga uz fleksibilnost i brzi razvoj, taj zadatak često nije lak. Kontinuirani razvoj i dodavanje novih mogućnosti stvara dodatne tehničke i organizacijske izazove za sustav koji je u akademskom okruženju započeo kao entuzijastični projekt i izrastao do uspješnog komercijalnog proizvoda.



## RAZVOJ INFORMACIJSKIH SUSTAVA NA FAKULTETU ORGANIZACIJE I INFORMATIKE - TRENUTNO STANJE I PLANOVI ZA BUDUĆNOST

*Darko Grabar, Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu*

Na predavanju će u kratkim crtama biti predstavljeno trenutno stanje razvoja važnijih informacijskih sustava Fakulteta organizacije informatike te će biti dani kratki pregled planova za sljedećih nekoliko godina.



## PREGLED STANJA INFORMACIJSKIH SUSTAVA U ZNANOSTI I VISOKOM OBRAZOVANJU

*Miroslav Milinović, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu*

U ovom izlaganju donosimo pregled stanja informacijskog sloja e-infrastrukture znanosti i visokog obrazovanja Republike Hrvatske. Uz informacije o stanju i povezanost informacijskih sustava i aplikacija izlažu se i prijedlozi daljnjih aktivnosti s ciljem unapređenja cjelokupnog informacijskog prostora sustava znanosti i visokog obrazovanja.

## DIGITALNI REPOZITORIJI U ZNANOSTI I VISOKOM OBRAZOVANJU

### ESTABLISHING A GENERIC RESEARCH DATA REPOSITORY: RADAR (ONLINE PREDAVANJE NA ENGLISKOM JEZIKU)

*Frauke Ziedorn, German National Library of Science and Technology*

Nowadays, funding agencies and policy makers push towards findable, accessible, interoperable and reuseable (= FAIR) research data. The presented RADAR - Research Data Repository - service strives to make a decisive contribution in the field of long tail research data: It enables clients to upload, edit, structure and describe (collaborative) data in an organizational workspace. In a workspace, administrators and curators can manage access and editorial rights before the data enters the preservation and optional publication level. Data consumers may search, access, download and get usage statistics on the data via the RADAR portal. Metadata of published datasets can be harvested via a local RADAR API or the DataCite Metadata Store. Being the proverbial "transmission belt" between data producers and data consumers, RADAR specifically targets researchers, scientific institutions, libraries and publishers. The back end addresses general tasks such as data storage access and bitstream preservation, whereas the front end implements RADAR-specific workflows: Metadata management, access control, data ingest processes, as well as the licensing for reuse and publishing of research data with DOI. The RADAR API enables users to integrate the archival backend into their own systems and processes.



### PODATKOVNA PISMENOST - TEMELJNI IZAZOV OTVORENE ZNANOSTI U HRVATSKOJ?

*Denis Kos, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*

Opravdani entuzijazam, usmjerena ulaganja, izgradnja infrastrukture i pravnih okvira u projektu zagovora i ostvarenja projekta otvorene znanosti nailaze na svoj veliki izazov – obrazovanje. Dostupnost znanstvenih publikacija i istraživačkih podataka te njihova široka diseminacija nužni su preduvjeti otvorenosti, no važna strategija suočavanja sa izazovima otvorene znanosti nužno je obrazovnog tipa. Podatkovna pismenost znanstvenih radnika, praćena istraživačkom pismenošću u cjelovitoj agendi informacijskog opismenjanja, jest:

- način suočavanja s informacijskom eksplozijom i varijabilnošću metapodataka;
- način stjecanja znanja o istraživačkim podacima – procesima stvaranja, pristupa, trajne pohrane i korištenja;
- način osiguranja vještina upravljanja (istraživačkim) podacima i korištenja podatkovnih infrastruktura i
- način obrazovanja za otvorenost u kolaborativnom radu i javnoj domeni.

U ovome izlaganju predstaviti će se međunarodno istraživanje o podatkovnoj pismenosti s fokusom na preliminarne rezultate istraživanja podatkovne pismenosti znanstveno-nastavnog osoblja na Sveučilištu u Zagrebu. Cilj istraživanja je razumjeti razinu osviještenosti problema i identificirati praznine u znanju kako bi se mogli osmisliti primjereni obrazovni sadržaji i aktivnosti za članove akademske zajednice.



### POHRANJIVANJE PUBLIKACIJA U DABAR – TRENUTNO STANJE I PLANOVI ZA BUDUĆNOST

*Bojan Macan, Institut Ruđer Bošković*

DABAR kao dio nacionalne e-infrastrukture za pohranjivanje digitalnih objekata trenutno ustanovama koje na njemu imaju otvorene vlastite digitalne repozitorije omogućava pohranjivanje završnih i diplomskih radova, doktorskih disertacija, a od početka 2017. godine i radova objavljenih u časopisima.

Svaka ustanova ima kontrolu nad uređivanjem sadržaja pohranjenih u vlastiti digitalni repozitorij te definiranjem prava pristupa pohranjenim objektima. Ovlasti pohranjivanja zapisa imaju urednici repozitorija, a postoji i mogućnost samoarhiviranja od strane samih autora. Partnerske ustanove, koordinacijski odbor DABRA i radne skupine intenzivno rade na proširivanju funkcionalnosti DABRA, olakšavanju samog procesa unosa novih zapisa te preuzimanju iz drugih izvora, omogućavanju pohranjivanja ostalih vrsta publikacija, ali i edukaciji urednika pojedinih digitalnih repozitorija, kao i pružanju pomoći s aktualnim izazovima, kao što su to autorskopravna pitanja. Do kraja 2017. godine se planira omogućiti unos radova objavljenih u zbornicima s konferencija, poglavljia u knjigama, prezentacija prezentiranih na konferencijama te slikovnih, audio i video zapisa.



## OBJAVA U INSTITUCIJSKOM REPOZITORIJU S PRAVNOG ASPEKTA

*Dragutin Nemeč, Knjižnica Pravnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*

Izlaganje će prikazati utjecaj izmjene i dopune hrvatskog Zakona o znanosti i visokom obrazovanju u pogledu institucijskih repozitorija na postojeći autorskopравни okvir i kakva bi bila rješenja na samim institucijama.

Iako je institucijama visokog obrazovanja nametnuta dužnost da kopiraju završne i diplomske radove u institucijskim i sveučilišnim repozitorijima, zbog nepromijenjenog autorskopravnog okvira, pravi adresat takve obveze trebali bi biti sami autori. Da bi ispunile tu dužnost, akademske institucije bi trebale autorima omogućiti davanje dozvola za takvo objavljivanje, no kako je uređivanje tih pitanja spušteno na svaku instituciju, situacija je neujednačena. Dosta institucija je u svojim internim aktima propustilo ustanoviti čvrsti pravni okvir za dobivanje dopuštenja, a neke su odlučile objaviti samo informacije da rad postoji, ne i pune tekstove. Davanje dozvole može se u aktima svake institucije urediti kao uvjet za upis ili završetak studija, ili ostaviti na potpuno dobrovoljnoj osnovi, no dobro bi bilo jasno urediti takvu dozvolu, u pismenom obliku s točnim opisom svrhe korištenja rada.



## TEHNIČKA UNAPRJEĐENJA HRČKA U 2017: ORCID, DOAJ, XML,...

*Draženko Celjak, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu*

Kroz predavanje će biti prezentirana značajnija tehnička unaprjeđenja ostvarena na Hrčku u 2017. godini, a obuhvaćaju: implementaciju jedinstvenih identifikatora autora ORCID iD, implementaciju podrške za pohranu i objavu radova u XML formatu, automatizaciju dostave metapodataka radova u Direktorij časopisa u otvorenom pristupu (DOAJ) te reimplementaciju funkcionalnosti pretraživanja.

Implementacija ORCID identifikatora omogućit će bolje povezivanje autora s rezultatima njihovog rada i ustanovama na kojima rade te otvoriti nove mogućnosti za izvještavanje i analize podataka u Hrčku. S pohranom radova u XML formatu i njihovom objavom u strukturiranom obliku otvorit će se nove mogućnosti za rudarenje podataka u Hrčku. Implementacija DOAJ API-ja automatizirat će prijenos i objavu metapodataka kroz DOAJ što će zasigurno povećati vidljivost radova objavljenih u Hrčku. Novoinplementirano pretraživanje osim bržeg odziva i značajno većeg broja parametara pretraživanja nudi i fasete pomoću kojih korisnici mogu suziti rezultate na željeni podskup, ali i doći do određenih kvantitativnih podataka.



## MOREPRESS: VIŠEČASOPISNA PLATFORMA ZA ORGANIZACIJU UREDNIČKIH PROCESA

*Franjo Pehar, Odjel za informacijske znanosti Sveučilištu u Zadru i Jakov Marin Vežić, Sveučilišna knjižnica Zadar*

Autori planiraju tijekom predavanja iznijeti osobna iskustva povezana s izgradnjom Morepress višečasopisne platforme Sveučilišta u Zadru zasnovane na OJS (Open Journal System) sustavu otvorenog koda. Morepress je ogranak izdavačke djelatnosti Sveučilišta u Zadru usmjeren na inovativno stvaranje i diseminaciju digitalnih znanstvenih, nastavnih i stručnih publikacija u otvorenom pristupu sveučilišnih odjela i znanstveno-istraživačkih centara (<http://morepress.unizd.hr> (<http://morepress.unizd.hr>)). Svrha Morepressa je unaprijediti izdavačku djelatnost Sveučilišta korištenjem naprednih digitalnih tehnologija usmjerenih na proces prikupljanja, stvaranja, uređivanja i prijenosa otvorenih sadržaja, te aktivno doprinositi predstavljanju hrvatske znanosti i kulture u mrežnom okruženju.

Za prvi specifični cilj Morepressa postavljeno je okupljanje trenutno distribuiranih periodičkih izdanja Sveučilišta unutar jedinstvene višečasopisne platforme zasnovane na prilagođenom OJS-u koji omogućava učinkovitu organizaciju uredničkih procesa i online objavu znanstvenih i stručnih časopisa, te ostalih vrsta periodičkih publikacija. U izlaganju će biti predstavljena četiri specifična cilja i ujedno ključne faze izgradnje zajedničke platforme za objavu časopisa: 1) prilagodba softverskog rješenja potrebama ciljevima projekta, 2) prikupljanje podataka o časopisima i analiza potreba budućih korisnika, 3) izgradnja zajednice korisnika i edukacija članova uredništava, 4) povećavanje vidljivosti sveučilišnih izdanja.

Posebna pozornost predavanja bit će posvećena mogućoj ulozi sustava u podizanju kvalitete rada uredništava i uređivačkih procesa, a samim time i nakladničkih proizvoda. Višečasopisna platforma tretira svaki časopis kao "svijet za sebe", ali isto tako zahtjeva određenu razinu uniformnosti i standardizacije uređivačkih procesa. Sustav potiče inovativnost i kreativnost na čvrstim zasadama standarda za upravljanje digitalnim sadržajima, npr. ispravno oblikovanje PDF dokumenata i korištenje označiteljskih jezika poput HTML-a i XML-a kod prikaza i razmjene sadržaja časopisa.



## IT POTREBE UREDNIŠTVA ZNANSTVENOG ČASOPISA

*Marko Kljaković-Gašpić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, časopis Croatian Medical Journal*

Pregled IT alata, platformi i servisa koje uredništvo Croatian Medical Journal-a koristi u uređivanju i objavi časopisa. Presentacijom će biti obuhvaćen alat kojeg uredništvo koristi za kreiranje XML formata radova potrebnog za objavu u repozitoriju PubMed Central, alat za provjeru plagijata itd.



## UREĐIVANJE AUTORSKOPRAVNIH ODNOSA AUTORA, NAKLADNIKA I ČITATELJA OTVORENO DOSTUPNIH ČASOPISA

*Iva Melinščak Zlodi, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*

Način na koji nakladnici i autori uređuju međusobne odnose vezane uz autorsko pravo ima izravne posljedice na uvjete pod kojima časopis može ponuditi svoje sadržaje čitateljima. Važno je da nakladnici jasno iskažu uvjete korištenja časopisa, najbolje putem neke od Creative Commons licencija. U izlaganju će se iznijeti osnovna pitanja o kojima uredništva i nakladnici moraju voditi računa pri uređivanju odnosa s autorima, kako bi imali pravo ponuditi čitateljima sadržaje iz časopisa na što otvoreniji način.

Opisat će se i načela odabira Creative Commons licencija, njihove značajke i mogući učinci njihovog korištenja. Prikazat će se dobre prakse i primjeri označavanja članaka u časopisima CC licencijama.

## INFRASTRUKTURE ZA NAPREDNO RAČUNANJE

### REGIONALNO KLIMATSKO MODELIRANJE: ISKUSTVA U KORIŠTENJU VELEBITA

*Ivan Güttler, Državni hidrometeorološki zavod*

U predavanju će se predstaviti iskustva u korištenju VELEbita za simulacije regionalnim klimatskim modelom RegCM4 na prostornim rezolucijama 50 km i 12.5 km na domeni koja pokriva čitavu Europu. Simulacije se obavljaju u sklopu izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama (<http://prilagodba-klimi.hr/> (<http://prilagodba-klimi.hr/>)). Diskutirat ćemo brzinu izvođenja simulacija u ovisnosti o (1) broju procesora i (2) izboru kompajlera/prevodioca (gfortran vs. ifort). Također, prikazat ćemo pregled korištenja diskovnih kapaciteta i iskustva u kompresiji datoteka (netcdf3 vs. netcdf4) te standardnih programskih rješenja koje koristimo u obradi i vizualizaciji rezultata simulacija.



### RAČUNALNA BIOLOGIJA: ULOGA NAPREDNIH RAČUNALNIH SUSTAVA U ISTRAŽIVANJU ŽIVOTA

*Kristian Vlahoviček, Biološki odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*

Tehnologija prikupljanja biomedicinskih podataka, a posebno tehnike i metode sekvenciranja genetičke informacije napredovali su u posljednjim dekadama do te mjere da je brzina kojom se podatci prikupljaju prestigla Mooreov zakon rasta značajki mikroprocesora. Stoga su napredne računalne metode i pripadajuća infrastruktura postale ključni i neizostavni sastavni dijelovi velikih znanstvenih otkrića u polju znanosti o životu.

U predavanju ću dati pregled ključnih tehnologija naprednog računanja koje se koriste u biomedicinskim istraživanjima, i navesti primjere korištenja računalnih kapaciteta visokih performansi koje je nabavljeno u okviru FP7 projekta IntegraLife.



### SNAGOM RAČUNALA PREKO POZNATIH GRANICA

*Damir Seršić, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu*

Moderne informacijske i komunikacijske tehnologije suočene su s nizom izazova, a dva važna su: ogromna količina podataka koja dolazi iz realnog svijeta putem senzora, kao i snaga računala potrebna za njihovu obradu. Pedesetak godina poznata granica koja povezuje dva svijeta - analogni - digitalni - zadana je Nyquist-Shannonovim uvjetom otipkavanja. Da li je to i kraj naših mogućnosti? Danas vrlo aktualna tema istraživanja je područje sažimajućeg očitavanja. To je tehnika prikupljanja relevantnih podataka iz značajno smanjenog skupa mjerenja. Drugi pristup usmjeren ka golemim količinama podataka je pod-Nyquistovo uzorkavanje u uniji analognih potprostora. Obje tehnike rezultiraju aplikacijama koje idu preko poznatih granica: rezultiraju u novim tehnikama prikupljanja i obrade slika, naprednim radarskim i sonarskim uređajima te sustavima za obradu govornih i audio signala. Oslanjaju se na rijetke reprezentacije signala, sofisticiranu rekonstrukciju i algoritme za obradu signala, kao i na inteligentne implementacije koje kombiniraju analogne i digitalne podsustave. Za njihovu realizaciju potrebna je ogromna računalna moć: optimizacijski algoritmi koji se izvršavaju na velikim skupovima podataka. Paralelne računalne arhitekture i grozdovi računala nezamjenjivi su u realizaciji navedenog.



### STATUS PROJEKTA HRVATSKI ZNANSTVENI I OBRAZOVNI OBLAK (HR-ZOO)

*Ivan Marić, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu*

Projekt HR-ZOO uvršten je u prosincu 2012. na indikativnu listu infrastrukturnih projekata Ministarstva znanosti i obrazovanja (MZO) čija se provedba planira financirati iz Europskog fonda za regionalni razvoj (EFRR). HR-ZOO je prepoznat kao strateški projekt te mu je MZO u prosincu 2013. dodijelio pomoć za pripremu projektne dokumentacije.

Odabirom konzultanata u travnju 2016. započela je izrada studije izvedivosti i analize troškova i dobiti, a u studenom 2016. izabrani su projektanti zaduženi za izradu idejnog, glavnog i izvedbenog projekta.

Predavanje će dati uvid u trenutno stanje izrade dokumentacije te vremenski slijed provedbe projekta.



### PORTFELJ USLUGA HR-ZOO

*Dobriša Dobrenić, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu*

Kroz projekt Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO) gradi se nacionalna istraživačka e-infrastruktura koja će svojim katalogom usluga omogućiti ustanovama i pojedincima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja te ostalim istraživačkim zajednicama poput znanstvenih centra izvrsnosti i centara kompetencija, korištenje naprednih računalnih i spremišnih resursa.

Predavanje će dati uvid u portfelj usluga HR-ZOO koje će biti na raspolaganju krajnjim korisnicima.



## UPRAVLJANJE I POSLOVNI MODELI HR-ZOO

Ivan Marić, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

Srce u 46 godina svojeg postojanja ima dugu povijest iz izgradnji i koordinaciji upravljačkih struktura nacionalnih infrastrukture i usluga (CRO-NGI, AAI@EduHr, Dabar i dr.).

Predavanje će dati prikaz predviđenog upravljačkog modela za HR-ZOO te izložiti moguće modele financiranja.

Ovo predavanje nastavak je prošlogodišnje panel-diskusije „Financiranje i održivost znanstvene e-infrastrukture“, a sadržaj iste možete pronaći na ovoj poveznici (/kalendar/dani-e-infrastrukture/pon-2016-05-23-0000).

## NOVI ALATI I TEHNOLOGIJE U OBRAZOVANJU

### PROJEKT EDUCA-T- RAZVIJANJE I UNAPRIJEĐENJE KOMPETENCIJA ZA POUČAVANJE NA VISOKIM UČILIŠTIMA

Ivana Ramić, Ministarstvo znanosti i obrazovanja

Projekt Educa-T (*Emphasis on developing and upgrading of competences for academic teaching*), „Razvijanje i unapređivanje kompetencija za poučavanje na visokim učilištima“ usmjeren je na unapređivanje kvalitete učenja i poučavanja u visokom obrazovanju. Projekt će biti usredotočen na osnaživanje uloge poučavanja sveučilišnih nastavnika, posebice u svjetlu promjena kojima su cilj ishodi učenja i pristup koji stavlja studenta u središte. Neki od rezultata projekta bit će nacionalni profil kompetencija i okvirni kurikulum za poboljšanje nastavničkih kompetencija kao temelj stalnog profesionalnog razvoja sveučilišnih nastavnika. Očekuje se podizanje svijesti o važnosti kvalitetnog poučavanja u visokom obrazovanju, a poticat će se razmjena iskustava i dobre prakse na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Projekt se sufinancira uz podršku Erasmus+ programa Europske unije - Ključna aktivnost 3/KA3/ - potpora provedbama reformi EHEA-e.



### DIGITALNE KOMPETENCIJE ZA NASTAVNIKE (MOOC)

Vesna Anđelić i Tamara Hudolin, Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih

Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih u suradnji s pet partnerskih institucija iz Slovenije, Španjolske, Litve i Turske u okviru Erasmus + projekta Digital competences for teachers (<http://www.digital-competences-for-teachers.eu/> (<http://www.digital-competences-for-teachers.eu/>)) razvila je MOOC tečaj usavršavanja nastavnika u području digitalnih kompetencija.

Ostvareni su važni ciljevi ovog projekta: razvoj sustava stručnog usavršavanja nastavnika i procjena usvojenosti digitalne kompetencije s minimalnim financijskim ulaganjima (peer-review sustav procjene).

Također, ovaj projekt omogućio je savjetnicima Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih analizu i praćenje napretka nastavnika u razvoju/unaprjeđenju digitalne kompetencije i primjene digitalne tehnologije u odgoju i obrazovanju.

Na konferenciji prezentirat će se portal za e-učenje te primjeri završnih uradaka i mogućnosti njihove primjene u praksi/razredu i analiza pristupa i postotka završenosti.



### TALOE - POMOĆ NASTAVNICIMA PRI VRJEDNOVANJU U ONLINE OKRUŽENJU

Sandra Kučina Softić, Sveučilišni računski centar

Ishodi učenja studijskog programa, a onda i svakog pojedinog kolegija trebaju biti jasno opisani te metode izvođenja nastave trebaju biti usmjerene na osiguravanje postizanja ishoda učenja, a sve to treba biti planirano na način da prosječnom studentu omogućava izvršenje obaveza u planiranom opterećenju. Stoga je nastavnicima potrebno osigurati podršku i pomoći im u definiranju ishoda učenja, ali i strategija i metoda vrednovanja tih ishoda učenja.

TALOE web aplikacija razvijena je s ciljem da nastavnicima i svima koji rade u nastavi pomogne u definiranju metoda vrednovanja u njihovim e-kolegijima. Web aplikacija može pomoći nastavnicima u provjeri jesu li postojeće metode vrednovanja u svojem e-kolegiju definirali u skladu s postavljenim ishodima učenja, ali i kao pomoć u definiranju metoda vrednovanja u novim kolegijima ili modulima. Aplikacija je izrađena u okviru međunarodnog LLP projekta Time to Assess Learning Outcomes in E-learning (TALOE) na kojem je Srce bilo partner. Aplikacija je dostupna svima na adresi <http://taloetool.up.pt> (<http://taloetool.up.pt>), a u prezentaciji bit će prikazane mogućnosti korištenja ove aplikacije za potrebe nastave.



### IZRADA I VRJEDNOVANJE KVALITETNIH NEFORMALNIH ONLINE OBRAZOVNIH SADRŽAJA - PROJEKT REOPEN

Sabina Rako, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

U studenom 2016. godine započeo je projekt ReOPEN u okviru programa Erasmus+, programa Europske unije za obrazovanje, osposobljavanje, mlade i sport. Koordinator projekta je Sveučilište Vytautas Magnus iz Litve, a uz Srce, partneri su: ESCP Europe Wirtschaftshochschule i Q21 iz Njemačke, EDEN (European Distance and E-Learning Network) iz Velike Britanije i ONECO CONSULTING SL iz Španjolske.

Cilj projekta ReOPEN je razvoj metoda verifikacije neformalnog online obrazovanja (OOL - Open and Online Learning) i transparentno priznavanje na takav način stečenih kompetencija od strane obrazovnih ustanova i poslodavaca.

U ovom predavanju ukratko će se predstaviti aktivnosti na projektu i očekivani rezultati.







## ROBOTICS @ FER.HR

*Nikola Mišković, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu*

robotics @ FER.hr je brend na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu koji objedinjuje istraživanje povezano s robotikom koje se provodi u sklopu tri istraživačka laboratorija: Laboratorij za Autonomne sustave i mobilnu robotiku (LAMOR, <http://lamor.fer.hr/> (<http://lamor.fer.hr/>)), Laboratorij za robotiku i inteligentne sustave upravljanja (LARICS, <http://larics.fer.hr/> (<http://larics.fer.hr/>)) i Laboratorij za podvodne sustave i tehnologije (LABUST, <http://labust.fer.hr/> (<http://labust.fer.hr/>)).

Ovo predavanje će ukratko opisati najnovije istraživačke projekte i rezultate koji su ostvareni u područjima industrijske, kopnene, zračne i pomorske robotike.



## AUTOMATSKA PROCJENA DOBI OSOBA NA FOTOGRAFIJAMA

*Petra Grd, Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu*

Procjena dobi osoba dio je biometrije, gdje se dob, kao meka biometrijska karakteristika koristi za poboljšanje performansi biometrijskih sustava. Ljudi svakog dana, nesvjesno, procjenjuju dob osoba s kojima se susreću. Procjena dobi pomaže nam u svakodnevnim interakcijama, kako u realnom svijetu tako i u virtualnom. Problem nastaje kada pokušamo računalo definirati pravila na temelju kojih procjenjujemo dob. Samo po sebi nameće se pitanje, može li računalo automatski procijeniti dob osoba s fotografija? Ako da, koliko točno? Tko je točniji, ljudi ili računala? Primjena automatske procjene dobi osoba s fotografija je vrlo široka, a uključuje primjenu u obrazovanju, industriji zabave, forenzici, marketingu, kontroli sigurnosti i nadzoru, biometriji.



## E-INFRASTRUKTURA U FUNKCIJI E-MOBILNOSTI

*Pero Škorput, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu*

Inteligentni transportni sustavi (ITS) predstavljaju tehnološki odgovor 21. stoljeća na nagomilane probleme opće mobilnosti. Inovativna prometna i transportna rješenja zasnivaju se i u velikoj mjeri oslanjaju na e-infrastrukturu. E-infrastruktura na sebi svojstven način trasira put razvoju prometne znanosti, kako bi se na održiv način mogli rješavati rastući problemi zagušenja prometa, onečišćenja okoliša, učinkovitosti prijevoza, sigurnosti i zaštite ljudi i roba u prometu i sl. E-mobilnost je pojam koji sinergijski objedinjuje mobilnost, različita e-prometala kao što su električna vozila, dronovi i sl. te mikrokontrolere i senzore s pametnom energetskom mrežom.

Na predavanju će se pokazati na koje sve načine e-infrastruktura, tj. novi alati i tehnologije, mogu biti u funkciji održive mobilnosti.



## RAZVOJ NOVIH PROIZVODA U VIRTUALNOM OKRUŽENJU ZA UČENJE - REZULTATI PROJEKTA NARIP

*Dorian Marjanović i Stanko Škec, Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu*

Razvoj metodologije obrazovanja razvojnih inženjera u multikulturalnom, distribuiranom okruženju cilj je Erasmus+ NARIP projekta.

Projekt je proizašao iz desetgodišnjeg iskustva kolegija European Global Product Development Course u kojem su sudjelovali student i nastavnici iz šest EU sveučilišta s potporom industrijskih partnera.

Istovremenom telekonferencijskom nastavom studenti su stekli iskustva o radu u multikulturalnim, multidisciplinarnim i virtualnim timovima. Tijekom trogodišnjeg projekta NARIP formalizirani će se i verificirati predložena metodologije obrazovanja. Poseban naglasak dan je virtualnoj suradnji i mobilnosti, projektno usmjerenom učenju, primjeni naprednih ICT metoda i alata te realizaciji funkcionalnog prototipa novog proizvoda.

