



srce

Sveučilište u Zagrebu  
Sveučilišni računski centar

# PLAN RADA RAČUNSKOG CENTRA SVEUČILIŠNOG ZA 2014. GODINU

<http://www.srce.unizg.hr/>

Plan rada Srca za 2014. godine pripremili su Kolegij i Stručno vijeće Sveučilišnog računskog centra.

Plan rada raspravljen je i usvojen na 12. sjednici Upravnog vijeća Sveučilišnog računskog centra, održanoj 20. prosinca 2013. godine.

U Zagrebu, 20. prosinca 2013.

Ravnatelj

Klasa: 001-01/13-101/002

Ur. broj: 3801-01-13-1

dr. sc. Zoran Bekić

Elektronička verzija Plana rada Srca za 2014. godinu dostupna je na  
[http://www.srce.unizg.hr/sluzbeni\\_dokumenti/Plan\\_rada\\_Srca\\_za\\_2014.pdf](http://www.srce.unizg.hr/sluzbeni_dokumenti/Plan_rada_Srca_za_2014.pdf).

# PREDGOVOR RAVNATELJA

Dragi korisnici i prijatelji Srca,

pred vama se nalazi Plan rada Srca za 2014. godinu.

U navedenom razdoblju najveći izazov za Srce, kao središnju infrastrukturnu ustanovu za primjenu informacijskih i komunikacijskih tehnologija i graditelja moderne e-infrastrukture u sustavu znanosti i visokog obrazovanja, predstavlja osiguravanje kontinuiteta kvalitete i pouzdanosti usluga koje Srce pruža zajednici već više od 42 godine. Taj kontinuitet podrazumijeva prilagodbu i proširenje usluga sukladno željama i zahtjevima naših korisnika. A tih je usluga na našem popisu za 2014. godinu više od 60.

Nalazimo se u razdoblju u kojem s jedne strane potrebe i očekivanja korisnika od informacijskih i komunikacijskih tehnologija i moderne e-infrastrukture, kao okruženja za kvalitetno obrazovanje i međunarodno relevantna istraživanja, ubrzano rastu, kako kvantitativno, tako još i više u smislu raznolikosti, inovativnosti i učinkovitosti onoga što im se omogućava. S druge strane, raspoloživa sredstva i resursi u najmanju ruku ostaju ograničeni, pa je zato pravi izazov zadovoljiti te potrebe i očekivanja.

Pri tome trebamo znati i to da informacijske i komunikacijske tehnologije vrlo često jesu ili mogu i trebaju biti u ulozi promotora, poticatelja ili katalizatora pozitivnih promjena i iskoraka u društvu, posebno u akademskoj zajednici, dakle u obrazovanju i znanosti. Stoga osim zadovoljavanja trenutačnih i neposredno iskazanih potreba, treba nastaviti i s promišljanjem i dovođenjem najnovijih tehnologija, nastaviti graditi mostove koji i na razini e-infrastrukture povezuju hrvatski obrazovni i istraživački prostor s europskim i globalnim, osiguravajući i njegovu prepoznatljivost i relevantnost u tom međunarodnom okruženju.

Nadamo se da predloženi plan rada Srca za 2014. godinu to barem djelomično i osigurava.

Da bi Srce ostvarilo svoje planove osim neposrednih resursa svakako nam je potrebna podrška, suradnja i okupljanje svih naših dionika – od vlasnika i financijera, prije svega Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta i Sveučilišta u Zagrebu, preko mnogobrojnih drugih institucija i ustanova u Republici Hrvatskoj, do fakulteta, instituta, znanstvenika i istraživača, profesora i studenata hrvatskih sveučilišta.

Pozivamo vas da se pridružite Srcu u ispunjenju ovog plana rada te da svojim komentarima i prijedlozima i tijekom predstojećeg razdoblja u konačnici utječete na njegove učinke i rezultate tijekom 2014. godine.

dr. sc. Zoran Bekić



# SAŽETAK

Plan rada Srca sastoji se od 11 poglavlja. Prva dva poglavlja (*1. Opće informacije o Srcu* te *2. Srce i zajednica*) pružaju opće informacije o Srcu i objašnjavaju ulogu i značaj Srca za akademsku i širu zajednicu.

U poglavljima koja slijede (*3. Računalna i mrežna infrastruktura*, *4. Informacijska i posrednička infrastruktura*, *5. Obrazovanje i podrška korisnicima*, *6. E-infrastruktura Sveučilišta u Zagrebu*, *7. Međunarodna suradnja i projekti*) prema područjima djelovanja razrađen je plan rada za svaku od usluga Srca koja je vidljiva, prepoznatljiva i dostupna korisnicima. U predgovorima tih poglavlja istaknute su najvažnije informacije vezane uz navedene usluge i planirane aktivnosti za 2014. godinu, a u nastavku poglavlja dane su pojedinačne informacije za svaku od usluga. Poglavlja uključuju i značajne projekte koji su zbog svoje važnosti za Srce u 2014. godini također odabrani za prikaz u ovom dokumentu.

Osim usluga koje su opisane u gore navedenim poglavljima, u Srcu postoji čitav niz usluga koje su internog karaktera i uobičajene su za svaku ustanovu ili organizaciju. Popis tih usluga, kao i informacije vezane uz ustrojstvo, upravljanje, poslovanje i financiranje Srca nalazi se u poglavlju *8. Upravljanje i poslovanje*.

Plan prihoda i primitaka te plan rashoda i izdataka za 2014. godinu zajedno s projekcijama za 2015. i 2016. godinu nalazi se u devetom poglavlju. To poglavlje sadrži i okvirnu razradu potrebnih resursa u 2014. godini za sve usluge Srca.

Deseto i jedanaesto poglavlje sadrže kalendar događanja u organizaciji Srca te popis svih usluga i članova timova.

Srce u 2014. godini očekuju brojni izazovi. To je prva godina u kojoj će Srce raditi u skladu s novom organizacijskom strukturom. Cilj je reorganizacije Srca, čija je provedba započela krajem 2013. godine, povećati samostalnost timova i voditelja usluga i projekata, unaprijediti funkcije Srca koje su zajedničke za sve ili više segmenata poslovanja, poduprijeti aktivnosti vezane uz razvojne poslove i unaprjeđenje poslovanja, dodatno potaknuti internu suradnju u Srcu te uskladiti organizaciju Srca sa stručnim područjima tipičnim za suvremenu e-infrastrukturu. Plan rada za 2014. godinu je jedan od prvih rezultata i ogledala nove organizacije Srca.

Od brojnih aktivnosti i iskoraka koje Srce planira u 2014. godini nekoliko ih se posebno ističe. To je u prvom redu **projekt izgradnje Hrvatskog znanstvenog i obrazovnog oblaka (HR-ZOO)**. Glavni cilj tog projekta je izgradnja računalnog i podatkovnog oblaka koji će biti temeljna sastavnica nacionalne e-infrastrukture. Pod vodstvom Srca na tom projektu sudjeluju Sveučilište u Zagrebu, Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Splitu, Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku, Institut Ruđer Bošković i Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet. U 2014. godini u planu je prijava tog projekta na natječaj za sufinanciranje iz strukturnih fondova EU (ERDF).

Važne su i aktivnosti vezane uz osmišljavanje i realizaciju **e-infrastrukture novog sveučilišnog kampusa na Borongaju**, kao i izrada plana **cjelovite e-infrastrukture Sveučilišta u Zagrebu** za iduće srednjoročno razdoblje. Za početak 2014. godine planirane su i aktivnosti vezane uz **cjelovitu obnovu i nadogradnju mrežne infrastrukture svih studentskih domova (StuDOM)** u Republici Hrvatskoj. Velik dio resursa Srca angažiran je na nizu **informacijskih sustava** koji čine

osnovu nacionalne istraživačke i obrazovne infrastrukture. To su prije svega **Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU)**, **Informacijski sustav studentske prehrane (ISSP)**, **Informacijski sustav akademskih kartica (ISAK)** te **Sustav za potporu postupcima vrednovanja studijskih programa Mozvag**. Tijekom 2014. planiraju se daljnji razvojni ciklusi navedenih sustava sukladno iskazanim potrebama i zahtjevima korisnika i vlasnika (MZOS, AZVO) tih sustava.

Srce je predvodnik i u području „**računarstva u oblacima**”. Za 2014. godinu predviđen je nastavak rada na postojećoj infrastrukturi te ispitivanje i implementacija novih posredničkih sustava i sustava automatizacije, kao i sustava za virtualizaciju aplikacija.

Značajne iskorake tijekom 2014. godine Srce planira u području podatkovnih usluga kroz uspostavu **okruženja za izgradnju institucionalnih digitalnih repozitorija** i rekonstrukciju središnjeg sustava za **javne kolekcije podataka (JKP)** sukladno potrebama prepoznatih skupina konkretnih korisnika. Vezano uz podatkovne usluge, osim promoviranja kulture dijeljenja i skrbi za podatke, posebno će se intenzivno nastaviti i aktivnosti vezane uz promicanje i ostvarivanje **otvorenog pristupa istraživačkim podacima te stvaranje i uporabu otvorenih obrazovnih sadržaja**.

U području obrazovanja poseban naglasak u 2014. godini bit će na osmišljavanju, razvoju i pokretanju **novih specijalističkih obrazovnih programa** namijenjenih IT-specijalistima te razvoju programa osposobljavanja i usavršavanja koji će se izvoditi primjenom metodologije i tehnologija e-učenja.

Svakako treba spomenuti i planirano sudjelovanje Srca u radu međunarodnih udruga i na istaknutim međunarodnim projektima poput **GÉANT3plus**, **EGI-InSPIRE** i **TALOE** te suorganizaciju međunarodne konferencije **EDEN 2014** koja će se održati u Zagrebu i okupiti veliki broj stručnjaka iz područja e učenja. Srce će nastaviti aktivno pratiti potrebe i mogućnosti uključivanja u nove međunarodne projekte, samostalno ili s drugim subjektima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.

Više o ovim, ali i brojnim drugim aktivnostima Srca u 2014. godini, nalazi se u poglavljima koja slijede.

# SADRŽAJ

<b>PREDGOVOR RAVNATELJA.....</b>	<b>1</b>
<b>SAŽETAK.....</b>	<b>3</b>
<b>SADRŽAJ.....</b>	<b>5</b>
<b>1. OPĆE INFORMACIJE O SRCU .....</b>	<b>7</b>
Vizija Srca.....	7
Misija Srca .....	7
Strateški ciljevi i temeljne funkcije Srca.....	8
Iz povijesti Srca .....	8
<b>2. SRCE I ZAJEDNICA.....</b>	<b>10</b>
<b>3. RAČUNALNA I MREŽNA INFRASTRUKTURA .....</b>	<b>13</b>
201-01-000 • Računalno-komunikacijska hala .....	15
201-02-000 • CIX – hrvatsko sjedište za razmjenu internetskog prometa .....	15
201-03-000 • Udomljavanje računalno-komunikacijske opreme .....	16
211-01-000 • Mrežni operativni centar (NOC) Srca .....	16
211-02-000 • Središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja .....	17
211-03-000 • Središnji sustavi za pohranu podataka.....	18
221-01-000 • Intranet Srca .....	19
221-02-000 • Javni terminali i pristup Internetu za posjetitelje Srca .....	19
231-01-000 • Upravljanje domenskim prostorom .....	20
231-02-000 • SIP@EduHr – SIP infrastruktura i usluge.....	20
231-03-000 • StuDOM – Centar potpore za mrežne infrastrukture studentskih domova.....	21
241-01-000 • Sistemsko upravljanje poslužiteljima .....	22
241-02-000 • Nadzor IT-sustava .....	23
241-03-000 • Upravljanje sigurnošću IT-sustava .....	23
251-01-000 • Računalni klaster Isabella.....	24
251-02-000 • CRO NGI – Hrvatska nacionalna grid-infrastruktura .....	25
251-03-000 • Računarstvo u oblacima .....	26
<b>4. INFORMACIJSKA I POSREDNIČKA INFRASTRUKTURA .....</b>	<b>28</b>
301-01-000 • AAI@EduHr – autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja.....	30
301-02-000 • <i>eduroam</i> – <i>roaming</i> -pristup mreži.....	31
311-01-000 • Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU) .....	32
311-02-000 • Razvoj i održavanje informacijskog sustava <i>Mozvag</i> .....	33
311-03-000 • Informacijski sustav studentskih prava (ISSP) .....	34
311-04-000 • Informacijski sustav akademskih kartica (ISAK).....	34
312-01-000 • Razvoj i održavanje informacijskih sustava MZOS-a .....	35
313-01-000 • Razvoj i održavanje informacijskih sustava studentskih centara.....	36
321-01-000 • <i>Domus</i> – udomljavanje internetskih servisa .....	37
321-02-000 • <i>SrceApps</i> – kolaboracijski alati .....	37
331-01-000 • Podatkovne usluge i digitalni repozitoriji.....	39

341-01-000 • Informacijski i kolaboracijski sustavi Srca.....	40
<b>5. OBRAZOVANJE I PODRŠKA KORISNICIMA .....</b>	<b>42</b>
401-01-000 • Tečajevi srca – osnovni obrazovni programi .....	44
401-02-000 • Napredni obrazovni programi .....	47
401-03-000 • Obrazovni programi za IT-specijaliste .....	48
401-04-000 • Obrazovni programi u području statistike i referalni centar za programski sustav SAS .....	49
411-01-000 • Ispitni centri.....	50
421-01-000 • Centar za e-učenje .....	51
421-02-000 • Sustavi za učenje na daljinu .....	52
431-01-000 • Učionice i tehnička potpora događanjima .....	53
431-03-000 • <i>Webinari</i> i videokonferencije.....	54
441-01-000 • Helpdesk Srca.....	55
445-01-000 • Obavještanje korisnika .....	56
445-02-000 • Javni <i>web</i> i <i>web</i> -stranice usluga Srca .....	57
445-03-000 • Promotivne aktivnosti Srca .....	58
452-01-000 • Međunarodni časopis <i>CIT</i> .....	58
461-01-000 • Distribucijski centar za Microsoftove proizvode.....	59
<b>6. E-INFRASTRUKTURA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU .....</b>	<b>61</b>
501-01-000 • Bežična mreža Sveučilišta u Zagrebu .....	63
501-02-000 • Mrežni operativni centar (NOC) kampusa Borongaj.....	63
502-01-000 • Informatička podrška Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu .....	64
511-01-000 • Informacijski sustavi Sveučilišta u Zagrebu .....	65
521-01-000 • Ured za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu.....	66
<b>7. MEĐUNARODNA SURADNJA I PROJEKTI.....</b>	<b>68</b>
121-01-001 • GÉANT3plus .....	70
121-01-002 • EGI-InSPIRE.....	70
121-01-003 • <i>EGI Core Activities</i> .....	71
421-01-001 • LLP-Projekt <i>TALOE</i> .....	71
421-01-002 • Suorganizacija konferencije <i>EDEN 2014</i> .....	72
<b>8. UPRAVLJANJE I POSLOVANJE.....</b>	<b>73</b>
Unutarnje ustrojstvo.....	73
Upravljanje.....	73
Poslovanje .....	74
Financiranje .....	75
<b>9. FINANCIJSKI PLAN.....</b>	<b>77</b>
Plan prihoda i primitaka.....	77
Plan rashoda i izdataka po organizacijskoj i ekonomskoj klasifikaciji .....	78
Okvirna razrada potrebnih resursa po uslugama .....	79
<b>10. KALENDAR DOGAĐANJA U ORGANIZACIJI SRCA .....</b>	<b>82</b>
<b>11. POPIS USLUGA, VODITELJA I ČLANOVA TIMOVA .....</b>	<b>83</b>



# 1. OPĆE INFORMACIJE O SRCU

Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu (Srce) osnovan je 29. travnja 1971. godine odlukom Savjeta Sveučilišta u Zagrebu, tada jedinog sveučilišta u Hrvatskoj, kao središnja ustanova za primjenu informacijske tehnologije u sustavu znanosti i visokog obrazovanja, ali i šire u Republici Hrvatskoj. Danas je Srce javna ustanova u sastavu Sveučilišta. Prvenstveno se financira neposredno iz Državnog proračuna Republike Hrvatske kroz zasebne proračunske stavke.

Srce je infrastrukturna ustanova cijele akademske zajednice u području izgradnje, održavanja i podrške uporabi moderne računalne, komunikacijske, posredničke, podatkovne i informacijske infrastrukture (e-infrastrukture) te primjene informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT). Srce je ujedno i središnje čvorište e-infrastrukture sustava znanosti i obrazovanja u Republici Hrvatskoj te središte za obrazovanje i podršku pri primjeni informacijske i komunikacijske tehnologije. Temeljna i primarna svrha postojanja i djelovanja Srca je izgradnja i održavanje e-infrastrukture i usluga za potrebe ustanova i pojedinaca iz sustava znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj.

Srce koordinira planiranje, projektiranje, izgradnju i održavanje te daje podršku primjeni e-infrastrukture na Sveučilištu, a navedene poslove trajno obavlja i za potrebe akademske zajednice na državnoj razini. Stoga Srce od samog osnivanja ima **dvojnu ulogu**:

- ulogu ustanove od nacionalnog značaja i središta nacionalne, posebno istraživačke i obrazovne e-infrastrukture i
- ulogu računskog, tj. informatičkog centra Sveučilišta u Zagrebu.

## VIZIJA SRCA

U svojem djelovanju Srce polazi od sljedeće vizije – željenog stanja društva, a posebno istraživačkog i obrazovnog sustava u budućnosti:

Napredne informacijske i komunikacijske tehnologije sveprisutne su u društvu, a posebno u sustavu znanosti i obrazovanja, učinkovito se koriste u istraživanjima i obrazovnom procesu, osiguravajući njihovu visoku kvalitetu, izvrsnost, dostupnost i međunarodnu prepoznatljivost i relevantnost.

## MISIJA SRCA

Misija Srca proizlazi iz vizije i definirana je ovako:

Biti lider u izgradnji i razvoju napredne i kvalitetne informacijske i komunikacijske infrastrukture i usluga, učiniti ih održivima i dostupnima ustanovama, nastavnicima, istraživačima, studentima, zaposlenicima i drugim dionicima cjelokupnog hrvatskog sustava znanosti i visokog obrazovanja, posebno Sveučilišta u Zagrebu. Takva e-infrastruktura treba omogućavati izvrsnost djelovanja institucija i pojedinaca iz akademske zajednice, poduprijeti njezinu predvodničku ulogu u društvu, osiguravati razvojne iskorake i povezivanje s globalnim obrazovnim i istraživačkim prostorom, kao i

sinergijske učinke zajedničkog rada i suradnje. Srce potiče, a prema potrebi i omogućava primjenu novih tehnologija i napredne e-infrastrukture i u cjelokupnom hrvatskom društvu.

Predvodnička uloga Srca u izgradnji napredne e-infrastrukture ostvaruje se i kroz kvalitetan i dostupan sustav podrške, obrazovanje i osposobljavanje korisnika za uporabu novih tehnologija te kroz prikupljanje i prenošenje znanja u području primjene informacijskih i komunikacijskih tehnologija. Time se šire spoznaje o mogućnostima informacijske i komunikacijske tehnologije i podiže razina i učinkovitost primjene takvih novih tehnologija u svim segmentima društva, posebno u istraživanjima i obrazovanju.

## STRATEŠKI CILJEVI I TEMELJNE FUNKCIJE SRCA

Trajni su strateški ciljevi djelovanja Srca:

1. osigurati akademskoj zajednici, kao predvodničkom segmentu društva, ali i hrvatskom društvu u cjelini pristup najnovijim tehnologijama i informacijskim uslugama
2. osigurati svim ustanovama i pojedincima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja pouzdanu i održivu informacijsku i komunikacijsku infrastrukturu i usluge, kao temelj za njihovo svakodnevno djelovanje i rad
3. podržati inovativnu i učinkovitu primjenu informacijskih tehnologija u društvu, a posebno u znanosti i obrazovanju kroz kvalitetan i dostupan sustav podrške, obrazovanja i osposobljavanja korisnika za uporabu novih tehnologija
4. osigurati da se informacijske i komunikacijske tehnologije jednostavno, učinkovito i svestrano koriste u procesima obrazovanja, istraživanja i poslovanja Sveučilišta u Zagrebu
5. prikupljati i dijeliti znanje o informacijskim i komunikacijskim tehnologijama i njihovoj primjeni kroz suradnju i okupljanje zajednice.

Polazeći od aktualnih potreba korisnika, aktualnog stanja u okruženju i pozicije Srca, mogu se prepoznati tri temeljne funkcije Srca:

1. središnje čvorište e-infrastrukture sustava znanosti i visokog obrazovanja i Sveučilišta u Zagrebu
2. ekspertno središte za ICT
3. središte za obrazovanje i podršku u području primjene ICT.

Podaci o unutrašnjem ustrojstvu i načinu rada Srca nalaze se u 8. poglavlju ovog dokumenta.

## IZ POVIJESTI SRCA

Srce je osnovano 1971. godine u okviru Sveučilišta u Zagrebu, tada jedinog sveučilišta u Hrvatskoj. Prve godine rada obilježilo je konstituiranje Srca, opremanje prvim računalima te obuka djelatnika i korisnika za rad s njima. Prvi su tečajevi za korisnike održani već u siječnju 1972. godine, a u lipnju iste godine započeo je s radom privremeni kompjuterski sustav UNIVAC 1106 na tadašnjoj privremenoj lokaciji Srca u Savskoj 16.

U današnju se zgradu Srce uselilo 1974. godine. Iste je godine instalirano i počelo se koristiti računalo UNIVAC 1110 – tada najveće i najbrže računalo u ovom dijelu Europe. Održana je i prva

međunarodna konferencija „Kompjuter na sveučilištu“ (danas „Information Technology Interfaces“, ITI).

Sedamdesetih i osamdesetih godina prošlog stoljeća Srce se istaknulo proizvodnjom vlastitih informatičkih rješenja te informatičkom podrškom za cijeli niz velikih sportskih događanja. Posebno vrijedi istaknuti Sustav znanstvenih informacija Hrvatske (SIZIF), koji je kroz svoj sadržaj i kroz svoja informatička rješenja svrstao Hrvatsku u skupinu naprednih zemalja, a svakako i informacijske sustave i informatičku podršku na Mediteranskim igrama u Splitu (1979.), Zimskim olimpijskim igrama u Sarajevu (1984.), Igrama dobre volje u Moskvi (1986.) te Univerzijadi u Zagrebu (1987.).

U to je vrijeme Srce održavalo i terminalsku mrežu sa sveučilišnim centrima i značajnim ustanovama sustava znanosti i visokog obrazovanja (od 1975. godine), uspostavilo je prvu međunarodnu poveznicu s EUNET-om (1984.) te je kontinuirano sudjelovalo u različitim projektima uspostave nacionalnih i međunarodnih mreža i osiguravalo svojim korisnicima pristup tim mrežama. Prvo superračunalo (CONVEX) instalirano je u Srcu 1985. godine.

Devedesete su godine prošlog stoljeća obilježene daljnjim razvojem ili pojavljivanjem, a onda i masovnom uporabom računala koja se koriste operacijskim sustavima Unix te DOS i Windows, pa je i Srce doprinijelo širenju znanja i uporabe tih platformi u Hrvatskoj.

Devedesete godine također su i razdoblje intenzivnog razvoja i implementacije računalnih mreža, posebno ekspanzije i sveprisutnosti Interneta. U Srcu je tako zaživio projekt Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNet pokrenut krajem 1991. godine, a početkom 1992. godine ostvaren je pristup na Internet. Srce je uspostavilo i 1993. godine registriralo nacionalnu vršnu domenu .hr, a nakon toga uspostavljaju se i prvi internetski servisi.

Zadnjih desetak godina je razdoblje nove velike ekspanzije Srca. Između ostaloga, uspostavljaju se novi obrazovni programi, ispitni i referalni centri. Uspostavlja se nacionalno središte za razmjenu internetskog prometa CIX te međunarodno čvorište paneuropske mreže GEANT. Uspostavljaju se računalni klaster Isabella te nešto kasnije i prvo čvorište buduće nacionalne grid-infrastrukture (CRO NGI). Srce preuzima brigu o razvoju i održavanju niza informacijskih i posredničkih sustava koji čine osnovu nacionalne istraživačke i obrazovne infrastrukture (među njima su i AAI@EduHr, ISVU, ISSP, ISAK te *Mozvag*). Započinje s radom Centar za e-učenje i uspostavlja se sveučilišni sustav za e-učenje *Merlin*.

## 2. SRCE I ZAJEDNICA

Kao značajno infrastrukturno, obrazovno i ekspertno središte, Srce je od svojeg nastajanja usmjereno na suradnju i aktivan doprinos razvoju uže i šire zajednice u kojoj se nalazi. Srce sudjeluje i značajno doprinosi naprednoj primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija u Republici Hrvatskoj i rezultati rada Srca dostupni su cijeloj zajednici ili su od neposrednog ili posrednog utjecaja na njezin razvoj. Usvajanje novih tehnologija u Srcu doprinosi širenju i usvajanju tih tehnologija i u široj zajednici. Stečena znanja i iskustvo Srce sa zajednicom dijeli i preko različitih obrazovnih aktivnosti, organizacijom tečajeva, radionica, stručnih okupljanja i skupova te objavljivanjem stručnih radova ili sudjelovanjem na stručnim konferencijama.

Užu zajednicu s kojom Srce aktivno surađuje i kojoj pruža svoje usluge čini **akademska i istraživačka zajednica**, tj. sustav znanosti i visokog obrazovanja. Pri tome istaknuto mjesto zauzima **Sveučilište u Zagrebu**, čije je Srce sastavnica. Većina usluga Srca dostupna je svim sveučilištima, institutima i drugim ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja. Niz novih aktivnosti i iskoraka Srca u 2014. godini usmjeren je upravo na korisnike iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.

Za Srce se svakako može reći da služi zajednici osmišljavajući i pružajući usluge iz područja informacijskih i komunikacijskih tehnologija. Pri tome Srce ne samo da radi za zajednicu, nego radi i sa zajednicom.

Srce vodi brigu o razvoju i održavanju niza informacijskih sustava koji čine osnovu nacionalne istraživačke i obrazovne infrastrukture. To su prije svega **Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU)**, **Informacijski sustav studentske prehrane (ISSP)**, **Informacijski sustav akademskih kartica (ISAK)** te sustav za potporu postupcima vrjednovanja studijskih programa **Mozvag**.

Tijekom 2014. realizirat će se daljnji razvojni ciklusi navedenih sustava sukladno iskazanim potrebama i zahtjevima korisnika i vlasnika tih sustava (MZOS, AZVO). Srce planira sudjelovati u projektiranju i izgradnji **informacijskog sustava Hrvatskog kvalifikacijskog okvira (HKO)** te u suradnji s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i sporta poticati i sudjelovati u procesima povezivanja postojećih informacijskih sustava u jedinstvenu nacionalnu informacijsku infrastrukturu. U tom smislu Srce planira sudjelovati u projektiranju i uspostavi nacionalnih registara u sustavu znanosti i visokog obrazovanja.

Svoju predvodničku ulogu u izgradnji napredne e-infrastrukture Srce ne bi moglo ostvarivati bez da aktivno sluša i prati potrebe zajednice za koju radi. Srce to ostvaruje kroz svakodnevni neposredni kontakt s krajnjim korisnicima i uspostavom **modernih organizacijskih struktura koje omogućavaju aktivnu uključenost partnera i korisnika u planiranje, izgradnju i politiku korištenja usluga**. Primjer za to su Vijeće i Savjet sustava AAI@EduHr, Vijeće korisnika računalnog klastera Isabella, Vijeće i Savjet ISVU-a te Vijeće korisnika, Vijeće partnera i Savjet CRO NGI-ja.

Srce surađuje i s različitim institucijama od nacionalnog značaja. Pri tome treba posebno istaknuti suradnju s Ministarstvom znanosti, tehnologije i sporta (MZOS), Agencijom za znanost i visoko obrazovanje (AZVO), Hrvatskom akademijom znanosti i umjetnosti (HAZU), Agencijom za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih (ASOO), Nacionalnom i sveučilišnom knjižnicom

(NSK), Institutom Ruđer Bošković (IRB), Hrvatskim informatičkim zborom (HIZ) te Hrvatskom akademskom i istraživačkom mrežom CARNet.

Srce također radi i na okupljanju ustanova i pojedinaca na aktivnostima i projektima od značaja za cijelu zajednicu. Primjer takvog okupljanja je **projekt izgradnje Hrvatskog znanstvenog i obrazovnog oblaka** (HR-ZOO). Glavni cilj projekta je izgradnja računalnog i podatkovnog oblaka koji će biti temeljna sastavnica nacionalne e-infrastrukture. HR-ZOO je osmišljen kao zajednička infrastruktura za potrebe modernog obrazovanja i međunarodno relevantnih istraživanja te instrument integracije u europski istraživački prostor (*European Research Area*, ERA) i europski prostor visokog obrazovanja (*European Higher Education Area*, EHEA). Taj projekt uključuje uspostavu nacionalnih sjedišta (u Osijeku, Rijeci, Splitu i Zagrebu), grid-sjedišta s klasterima za znanstveno računanje, HPC-sjedišta za posebno zahtjevna računanja, *cloud*-sjedišta za računalne i podatkovne resurse opće namjene, diskovne i tračne resurse za pohranu velikih kolekcija podataka te novu širokopojasnu okosnicu nacionalne akademske mreže.

Pod vodstvom Srca na tom projektu sudjeluju Sveučilište u Zagrebu, Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Splitu, Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku, Institut Ruđer Bošković i Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet.

U 2014. godini u planu je prijava tog projekta na natječaj za sufinanciranje iz strukturnih fondova EU a (ERDF). U okviru tih aktivnosti izradit će se glavni projekti uređenja prostora i opremanja sjedišta te glavni projekt arhitekture i dizajna nove CARNetove mreže. Izradit će se studija izvodljivosti i pripremiti sva potrebna natječajna dokumentacija.

Srce će tijekom 2014. godine nastaviti udomljavati **Croatian Internet eXchange** (CIX) – nacionalno središte za razmjenu internetskog prometa, čime se korisnicima, ali posredno i svim građanima Republike Hrvatske, osigurava tehnički i ekonomski kvalitetniji te racionalniji pristup Internetu i mrežnim uslugama.

Srce će u 2014. godini nastaviti, uz potrebnu potporu Ministarstva znanosti, tehnologije i sporta, unaprjeđivati i održavati sustav **Hrčak** – portal otvorenog pristupa hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima.

Nastavit će se suradnja s Digitalnim informacijsko-dokumentacijskim uredom Vlade RH na projektu razvoja i održavanja sustava za arhiviranje mrežnih dokumenata s ciljem uspostave pouzdane arhive mrežnih dokumenata, kao dijela službene dokumentacije Republike Hrvatske.

Srce nastoji, uvijek kada je to prikladno, široj zajednici omogućiti pristup do svojih kapaciteta i resursa. Jedan od primjera za to je i sustav za e-učenje MoD namijenjen projektima e-učenja u zajednici. Srce također podupire aktivnosti vezane uz inicijativu za otvoreni pristup znanstvenim informacijama (*Open Access*, OA i *Open Archive Initiative*, OAI) i otvorene obrazovne sadržaje (*Open Educational Resources*, OER). U 2014. godini Srce će se angažirati na promociji, rekonstrukciji i prilagodbi potrebama korisnika postojećeg sustava **javnih kolekcija podataka**. Ti sustavi omogućavaju da se primarni i drugi podaci od javnog interesa sustavno i na odgovarajući način prikupljaju, opisuju, pouzdano i trajno pohranjuju te da su transparentno dostupni zajednici.

U 2014. godini Srce će nastaviti djelovati na **širenju informatičke pismenosti** u Hrvatskoj. Nastavit će se aktivnosti na provođenju obrazovnih programa u skladu sa standardima ECDL i EUCIP kao i aktivna suradnja s Hrvatskim informatičkim zborom (HIZ) na implementaciji sličnih programa na državnoj razini. Srce će u suradnji s Agencijom za strukovno obrazovanje i

obrazovanje odraslih raditi na izradi oglednih programa obrazovanja prilagođenih za multimedijску nastavu i stjecanje znanja korištenjem Interneta.

Srce surađuje i s Hrvatskom maticom iseljenika i Sveučilištem u Zagrebu na izradi on-line tečajeva hrvatskoga jezika. Ta će se suradnja nastaviti i 2014. godine.

Široj su zajednici na raspolaganju **savjetodavne usluge** Srca iz područja izgradnje i primjene modernih informacijskih i komunikacijskih tehnologija. Riječ je o usluzi Srca namijenjenoj svim zainteresiranim korisnicima. Korisnicima te usluge na raspolaganju su znanja i iskustvo koje je Srce steklo tijekom svojeg dugogodišnjeg rada u području projektiranja, implementacije i održavanja računalnih mreža, sustava i aplikacija.

Srce će tijekom 2014. godine surađivati, podržavati i savjetodavno sudjelovati u projektima Uprave za e-Hrvatsku (UeH) Ministarstva uprave, surađivat će sa Sektorom elektroničkih komunikacija i pošte Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI) te Hrvatskom agencijom za poštu i elektroničke komunikacije (HAKOM). Srce će se posebno angažirati na projektima izgradnje e infrastrukture, koja može doprinijeti unaprjeđenju rada državne uprave i drugih javnih sustava u Republici Hrvatskoj.

## 3. RAČUNALNA I MREŽNA INFRASTRUKTURA

Usluge iz područja računalne i mrežne infrastrukture osiguravaju projektiranje, izgradnju i održavanje modernih mrežnih, komunikacijskih i računalnih sustava, uključujući i napredne računalne sustave posebne namjene.

**Temeljnu infrastrukturu** Srca čini **računalno-komunikacijska hala** sa svim svojim složenim mrežnim, energetske, klimatskim, protupožarnim i drugim potrebnim sustavima, osposobljena i kapacitirana za prihvatanje svih računalnih i komunikacijskih resursa potrebnih za pouzdano funkcioniranje e infrastrukture akademske i znanstvene zajednice. Ta infrastruktura u kombinaciji sa stručnim kadrovima predstavlja jedinstveni resurs u sustavu znanosti i visokog obrazovanja.

U računalno-komunikacijskoj hali uspostavljeni su mrežni i računalni sustavi koji su osnova za rad drugih usluga Srca. **Sustav za virtualizaciju poslužitelja** omogućava učinkovitu uporabu velikog broja virtualnih poslužitelja prilagodljivih karakteristika, a u 2014. godini planirana je značajna sklopovska i programska nadogradnja. **Sustave za pohranu podataka** čine spremišta podataka visokih performansi i sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje podataka. U planu je nadogradnja na novu tehnologiju traka, kao i istraživanje mogućnosti replikacije sigurnosnih kopija na udaljenu lokaciju u svrhu uspostave okosnice sustava za oporavak od katastrofe.

Računalno-komunikacijska hala Srca udomljuje i mrežne sustave od nacionalne važnosti, poput nacionalnog središta za razmjenu internetskog prometa **Croatian Internet eXchange (CIX)**. Srce je i **međunarodno čvorište paneuropske akademske mreže GÉANT** – ulazna točka Interneta za hrvatsku akademsku zajednicu. U računalno-komunikacijskoj hali Srca, u svrhu učinkovitog upravljanja internetskim prometom, prisutni su i sustavi važnijih međunarodnih davatelja internetskih usluga.

Mrežni operativni centar osigurava pouzdani rad mrežnih infrastrukture, a za sljedeću godinu planira nadogradnju koja će omogućiti spajanje poslužitelja većim pristupnim brzinama.

Od mrežnih usluga Srca ističe se **SIP-infrastruktura** koja omogućava besplatnu internetsku glasovnu, video i tekstovnu komunikaciju korisnika. Sljedeće se godine planira implementacija novih, za korisnike jednostavnijih tehnologija glasovne komunikacije. Srce je 2003. godine izgradilo i od tada podupire **mrežne infrastrukture studentskih domova (StuDOM)**. U tijeku je njihova velika nadogradnja koja će se nastaviti i 2014. godine.

Za učinkovito sistemsko upravljanje velikim brojem i vrstama fizičkih i virtualnih poslužitelja izgrađeni su i organizirani sustavi za automatsku instalaciju i upravljanje konfiguracijama, sustavi nadzora te sustavi koji pomažu u brizi o sigurnosti računalnih resursa na svim razinama. Ti sustavi u Srcu nadziru više od 200 poslužitelja i 180 HPC-čvorova sa 7 različitih operacijskih sustava. Za 2014. godinu predviđena su nadogradnja i daljnja funkcionalna i organizacijska unaprjeđenja svih tih sustava.

Napredne računalne usluge akademskoj zajednici za znanstvena istraživanja i druge razvojne potrebe pruža **Centar za grid i napredno računarstvo** u kojem se istražuju i uspostavljaju napredni računalni sustavi.

**Računalni klaster Isabella** nastao je 2002. godine s ciljem omogućavanja svim zainteresiranim hrvatskim znanstvenicima pristup računalnom klasteru i rad na europskom projektu DataGrid koji vodi CERN. Isabella danas osigurava računalnu okolinu visoke učinkovitosti kao najveći i najznačajniji računalni sustav za zahtjevna računanja u Hrvatskoj. S obzirom da je sustav u potpunosti iskorišten i da velik broj korisničkih poslova na sustavu čeka izvođenje, potrebno je njegovo mrežno, sklopovsko i programsko proširenje.

**Hrvatska nacionalna grid-infrastruktura (CRO NGI)** je cjelovita raspodijeljena računalna okolina sastavljena od računalnih (procesorskih) i podatkovnih (diskovnih i tračnih) resursa, smještenih u šest zemljopisno raspodijeljenih sjedišta u Republici Hrvatskoj. CRO NGI je zajednički resurs znanstvene i akademske zajednice i predstavlja temeljnu infrastrukturu za znanstvena istraživanja, primjenu novih tehnologija i povezivanje Hrvatske i hrvatskih znanstvenika u europski istraživački (ERA) i visokoobrazovni (EHEA) prostor. Koordinator tog sustava je Srce.

Dio CRO NGI-ja je i certifikacijski autoritet SRCE CA koji članovima akademske i istraživačke zajednice osigurava međunarodno priznatu infrastrukturu digitalnih certifikata. CRO NGI je i projektni partner u projektu EGI-InSPIRE (*Integrated Sustainable Pan-European Infrastructure for Researchers in Europe*) u sklopu programa EU FP7 te kao hrvatski predstavnik član međunarodne organizacije EGI.eu (*Stichting European Grid Initiative*). U okviru CRO NGI-ja 2014. godine pokrenut će se projekt *EGI CoreActivities* koji će osigurati pouzdan i učinkovit rad i razvoj središnjih usluga europske grid-infrastrukture za potrebe europskih znanstvenika i istraživača. Srce je za taj posao odabrala organizacija EGI.eu preko međunarodnog natječaja i u realizaciji tog posla Srce surađuje s partnerima iz Francuske i Grčke.

Srce od 2012. godine organizira Dan e-infrastrukture, okupljanje na kojem se razmjenjuju iskustva i raspravlja o izgradnji i svim elementima e-infrastrukture u Hrvatskoj. Taj je događaj izrastao iz Dana CRO NGI koje je Srce redovito održavalo od 2009. godine.

Srce je predvodnik i u području „**računarstva u oblacima**” – tijekom 2011. i 2012. godine osmišljene su i uspostavljene dvije infrastrukture prema *cloud*-paradigmi koje omogućavaju izvedbu trajnih i privremenih virtualnih poslužitelja, donoseći osim tehničkih prednosti i konkretne uštede ustanovama i akademskom sustavu u cjelini. Za 2014. godinu predviđeno je ispitivanje novih *cloud*-posredničkih sustava i sustava automatizacije, kao i sustava za virtualizaciju aplikacija.

Vrijedi napomenuti da će se realizacijom **projekta izgradnje Hrvatskog znanstvenog i obrazovnog oblaka** (HR-ZOO), čiji je glavni cilj izgradnja računalnog i podatkovnog oblaka koji će biti temeljna sastavnica nacionalne e-infrastrukture, dugoročno osigurati održivost (trajno financiranje) računalne i mrežne infrastrukture koja je u nadležnosti Srca.



---

## 201-01-000 • RAČUNALNO-KOMUNIKACIJSKA HALA

---

### OPIS USLUGE

Cilj je ove usluge osiguravanje cjelovitog upravljanja računalno-komunikacijskom halom, koordinacija poslova s korisnicima hale te definiranje i primjena zajedničkih pravila i procedura rada.

### KORISNICI USLUGE

Usluge i projekti Srca.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- koordinacija projektiranja, izgradnje i održavanja te uporabe i nadzora resursa računalno-komunikacijske hale (smještajni prostor, klimatizacija, napajanje i drugo)
- provođenje pravilnika i procedura vezanih uz uporabu računalno-komunikacijske hale.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- redefiniranje politike uporabe i izrada dokumenata vezanih uz uporabu računalno-komunikacijske hale
- procjena izvodljivosti i izvedba pilot-projekta informacijskog sustava za upravljanje resursima računalno-komunikacijske hale (Data CenterInfrastructure Management, DCIM).

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/racunalni-resursi/interne-usluge/>

E-mail: [rac-hala@srce.hr](mailto:rac-hala@srce.hr)

---

## 201-02-000 • CIX – HRVATSKO SJEDIŠTE ZA RAZMJENU INTERNETSKOG PROMETA

---

### OPIS USLUGE

CIX je središnje mjesto za uspostavu izravnih komunikacijskih kanala između hrvatskih davatelja internetskih usluga. Svrha je CIX-a izbjegavanje nepotrebnog prometa kroz treće mreže, poboljšanje kvalitete i sigurnosti komunikacija te smanjenje troškova hrvatskih davatelja internetskih usluga vezanih uz međusobnu razmjenu podataka.

### KORISNICI USLUGE

Pravne osobe sukladno pravilima usluge.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- projektiranje, izgradnja i održavanje mrežne infrastrukture CIX-a
- implementiranje novih mrežnih usluga za potrebe članica CIX-a
- podrška članicama CIX-a i radu Vijeća CIX-a.

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Raspoloživost središnjeg mrežnog preklopnika	zapisi nadzornog sustava	99,9%
Ukupna količina prenesenih podataka	zapisi nadzornog sustava	30 PB

URL: <http://www.cix.hr/>

E-mail: [cix-admin@srce.hr](mailto:cix-admin@srce.hr)

---

## 201-03-000 • UDOMLJAVANJE RAČUNALNO-KOMUNIKACIJSKE OPREME

---

### OPIS USLUGE

Ovom se uslugom osigurava računalna i komunikacijska infrastruktura potrebna za prihvat te pouzdan i nesmetan rad računalno-komunikacijske opreme vanjskih korisnika u računalno-komunikacijskoj hali Srca.

### KORISNICI USLUGE

Pravne osobe sukladno pravilima usluge.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- projektiranje, izgradnja i održavanje infrastrukture optimalne za pouzdani i nesmetani rad udomljene opreme
- fizički i tehnički nadzor udomljene opreme
- osiguravanje neposredne fizičke pomoći za udomljenu opremu
- osiguravanje pristupa udomljenoj opremi osobama koje je ovlastio korisnik usluge.

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/racunalni-resursi/udomljavanje-racunalno-komunikacijske-opreme/>

E-mail: [helpdesk@srce.hr](mailto:helpdesk@srce.hr)

---

## 211-01-000 • MREŽNI OPERATIVNI CENTAR (NOC) SRCA

---

### OPIS USLUGE

Cilj je ove usluge osiguravanje pouzdanog rada mrežnih infrastruktura te eksperimentalna primjena novih mrežnih tehnologija i usluga u Srcu i cijeloj akademskoj i istraživačkoj zajednici.

### KORISNICI USLUGE

Usluge i projekti Srca te ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- projektiranje, izgradnja i održavanje mrežnih infrastruktura
- implementiranje novih mrežnih usluga
- skrb o IP-adresama i VLAN-ovima.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- završetak prelaska na novu mrežnu opremu lokalne mreže Srca.

### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Raspoloživost središnje mrežne infrastrukture Srca	zapisi nadzornog sustava	99,9%
Raspoloživost VPN-servera Srca	zapisi nadzornog sustava	99,9%

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/internet/noc/>

E-mail: mreza@srce.hr

---

## 211-02-000 • SREDIŠNJI SUSTAV ZA VIRTUALIZACIJU POSLUŽITELJA

---

### OPIS USLUGE

Ova usluga omogućava uporabu virtualnih poslužitelja sukladno aktualnim potrebama, uz osiguravanje pouzdanosti, skalabilnosti, fleksibilnosti i učinkovitosti u upravljanju i uporabi računalnih resursa.

### KORISNICI USLUGE

Usluge i projekti Srca.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- projektiranje, izgradnja i održavanje sustava za virtualizaciju poslužitelja.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- proširenje sustava za virtualizaciju poslužitelja.

### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Pouzdan rad svih virtualnih poslužitelja	zapisi nadzornog sustava	99,9%

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/racunalni-resursi/interne-usluge/>

E-mail: helpdesk@srce.hr

## 211-03-000 • SREDIŠNJI SUSTAVI ZA POHRANU PODATAKA

### OPIS USLUGE

Središnje sustave Srca za pohranu podataka čine spremišna mreža (*Storage Area Network, SAN*) i sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje (*backup and archive*) podataka. U spremišnoj mreži nalaze se diskovna spremišta namijenjena raspodjeli diskovnog prostora za pohranu i neposrednu upotrebu podataka u sustavima kojima je prostor dodijeljen. Sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje podataka osigurava mogućnost povrata kopija originala u slučaju gubitka podataka.

### KORISNICI USLUGE

Usluge i projekti Srca.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- projektiranje, izgradnja i održavanje središnjih sustava za pohranu podataka
- svakodnevna pohrana kopija odabranih podataka klijenata
- polugodišnje arhiviranje podataka i čuvanje arhiviranih kopija na magnetskim medijima u Srcu i na izdvojenoj lokaciji.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- nabava i stavljanje u funkciju novih tračnih jedinica LTO6 i pripadajućih magnetskih medija za obnavljanje središnjeg sustava za sigurnosnu pohranu podataka
- migracija arhiviranih podataka s magnetskih medija LTO2 na LTO4
- istraživanje mogućnosti te izrada prijedloga projekta za sklopovsku i programsku nadogradnju postojećeg sustava za sigurnosnu pohranu podataka dodavanjem funkcije replikacije pohranjenih sigurnosnih kopija i baze podataka sustava na udaljenu lokaciju, a u svrhu uspostave okosnice sustava za oporavak od katastrofe.

### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Raspoloživost diskovnih sustava spremišne mreže	zapisi nadzornog sustava	99,99%
Raspoloživost sustava za sigurnosnu pohranu podataka	zapisi nadzornog sustava	99%
Uspješnost povrata uspješno pohranjenih kopija originalnih podataka	evidencija usluge	100%

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/racunalni-resursi/interne-usluge/>

E-mail: [helpdesk@srce.hr](mailto:helpdesk@srce.hr)

## 221-01-000 • INTRANET SRCA

### OPIS USLUGE

Intranet Srca omogućava uporabu i osigurava podršku radu računalnih resursa za potrebe zaposlenika Srca te za potrebe internih servisa i aplikacija Srca.

### KORISNICI USLUGE

Usluge i projekti Srca.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- instaliranje i održavanje središnjih sistemskih usluga potrebnih u intranetu (sustav elektroničke pošte, antivirusna zaštita, upravljanje osobnim računalima i drugom korisničkom opremom)
- instaliranje i održavanje osobnih računala i druge korisničke opreme s programima koje podupire Srce
- održavanje klijentskih komponenti VPN-a Srca
- održavanje IP-telefonske infrastrukture Srca
- održavanje mobilnih telefona Srca i mobilnih uređaja za pristup internetu.

### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Postotak uspješno riješenih upita korisnika	evidencija usluge	95%

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/racunalni-resursi/interne-usluge/>

E-mail: [helpdesk@srce.hr](mailto:helpdesk@srce.hr)

## 221-02-000 • JAVNI TERMINALI I PRISTUP INTERNETU ZA POSJETITELJE SRCA

### OPIS USLUGE

Ovom uslugom omogućava se slobodan pristup Internetu u zgradi Srca – bez autorizacije preko *webomata* i s autorizacijom preko javnih terminala i preko osobnih računala u vlasništvu korisnika.

### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- instaliranje i održavanje opreme
- održavanje aplikacije za prijavu za rad na javnim terminalima izvan redovnog radnog vremena
- pružanje stručne podrške korisnicima pri podešavanju vlastite opreme.

URL: <http://www.srce.unizg.hr/javni-terminali>

E-mail: [javni-terminali@srce.hr](mailto:javni-terminali@srce.hr)

---

## 231-01-000 • UPRAVLJANJE DOMENSKIM PROSTOROM

---

### OPIS USLUGE

Cilj ove usluge je osiguravanje ispravnog i kvalitetnog funkcioniranja poslužitelja i točnosti podataka vezanih uz domenski prostor Srca te drugih ustanova i institucija korisnika usluge.

### KORISNICI USLUGE

Usluge i projekti Srca te pravne i fizičke osobe sukladno pravilima usluge.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- organiziranje, administriranje i unaprjeđenje domenskog prostora Srca
- unos novih i modifikacija postojećih podataka vezano uz posluživane domenske prostore Srca, ustanova i institucija
- kontrola pouzdanosti i stabilnosti funkcioniranja poslužitelja
- unaprjeđenje kvalitete posluživanja u skladu s promjenama standarda, tehnološkim i protokolarnim iskoracima i najboljom praksom.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- eksperimentalna instalacija sustava BIND 10 s integracijom u postojeći koncept administrativnih i dinamičkih administrativnih procedura.

### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Dostupnost usluge	zapisi nadzornog sustava	99,9%

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/internet/domenski-posluzitelj/>

E-mail: [dns-tech@srce.hr](mailto:dns-tech@srce.hr)

---

## 231-02-000 • SIP@EDUHR – SIP INFRASTRUKTURA I USLUGE

---

### OPIS USLUGE

Srce preko usluge SIP@EduHr omogućava korisnicima iz sustava visokog obrazovanja i znanosti besplatnu internetsku glasovnu i video-komunikaciju, slanje kratkih tekstovnih poruka u stvarnom vremenu te provjeru dostupnosti korisnika.

### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- projektiranje, izgradnja i održavanje središnjih sistemskih i informacijskih servisa SIP@EduHr
- uvođenje novih ustanova u uslugu
- pružanje stručne podrške IT-osoblju ustanova.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- implementacija tehnologije glasovne komunikacije *WebSocket*
- implementacija podrške za protokol IPv6
- preoblikovanje topologije SIP-infrastrukture.

### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI:

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Raspoloživost središnjih servisa	zapisi nadzornog sustava	99,75%
Broj novih ustanova za čije je studente i djelatnike dostupna usluga SIP@EduHr	evidencija usluge	3

URL: <http://sip.srce.hr>

E-mail: [helpdesk@srce.hr](mailto:helpdesk@srce.hr)

---

## 231-03-000 • STUDOM – CENTAR POTPORE ZA MREŽNE INFRASTRUKTURE STUDENTSKIH DOMOVA

---

### OPIS USLUGE

U okviru usluge StuDOM pruža se stručna potpora studentskim centrima pri projektiranju, izgradnji i održavanju mrežnih infrastruktura studentskih domova.

### KORISNICI USLUGE

Ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti te Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- projektiranje, izgradnja i održavanje središnjih sistemskih i informacijskih servisa StuDOM
- pripremanje i distribuiranje programskih paketa za StuDOM-poslužitelje smještene u studentskim centrima
- pružanje izobrazbe i stručne podrške IT-osoblju ustanova uključenih u uslugu
- savjetodavno-konzultantski poslovi Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta kao i studentskim centrima u vezi smještajnih kapaciteta studentskih centara u RH.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- provedba projekta *Obnova i nadogradnja infrastrukture StuDOM* započetog u 2013. godini.

#### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI:

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Raspoloživost središnjih servisa	zapisi nadzornog sustava	99,9%

URL: <http://studom.srce.hr/>

E-mail: [helpdesk@srce.hr](mailto:helpdesk@srce.hr)

---

## 241-01-000 • SISTEMSKO UPRAVLJANJE POSLUŽITELJIMA

---

### OPIS USLUGE

U okviru ove usluge provodi se sustavno i standardizirano planiranje, instaliranje i održavanja poslužitelja, a s ciljem pouzdanog i učinkovitog rada računalnih sustava za potrebe Srca i drugih ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti.

### KORISNICI USLUGE

Usluge i projekti Srca te ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- planiranje ustroja poslužitelja
- instalacija poslužitelja
- sistemsko održavanje više od 200 poslužitelja i 180 HPC-čvorova sa 7 različitih operacijskih sustava.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- standardiziranje instaliranja i održavanja poslužitelja s operacijskim ustavom *Linux* pomoću sustava za automatsku instalaciju i upravljanje konfiguracijama.

#### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Raspoloživost poslužitelja	zapisi nadzornog sustava	99%

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/racunalni-resursi/upravljanje-mreznim-posluziteljima/>

E-mail: [helpdesk@srce.hr](mailto:helpdesk@srce.hr)



## 241-02-000 • NADZOR IT-SUSTAVA

### OPIS USLUGE

U okviru ove usluge obavlja se sustavan i učinkovit nadzor rada računalno-komunikacijske opreme i sustava Srca i drugih ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti, a s ciljem osiguravanja pouzdanog rada, pravovremenog uočavanja i ispravljanja problema u sustavu, analize učinkovitosti opreme i njezina održavanja, kao i učinkovitog planiranja nadogradnje sklopovskih i programskih komponenata opreme.

### KORISNICI USLUGE

Usluge i projekti Srca te ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- projektiranje, izgradnja i održavanje nadzornih sustava
- razvoj novih nadzornih senzora za systemske servise (za razvoj senzora za pojedini servis mjerodavan je održavatelj servisa)
- planiranje i uspostava sustava za nadzor (u Srcu i ustanovama korisnicama usluge).

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- nabava dvaju novih poslužitelja (zbog zastarjelosti postojećih) za potrebe nadzornih servisa, uspostava novog klastera visoke dostupnosti za nadzorne servise te migracija sustava za nadzor.

### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Raspoloživost središnjih servisa nadzorne infrastrukture	zapisi nadzornog sustava	99,9%

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/racunalni-resursi/sustav-za-nadzor-racunalnih-resursa/>

E-mail: [sys-mon-admin@srce.hr](mailto:sys-mon-admin@srce.hr)

## 241-03-000 • UPRAVLJANJE SIGURNOŠĆU IT-SUSTAVA

### OPIS USLUGE

Cilj ove usluge je koordinacija planiranja i poduzimanja sigurnosnih i preventivnih mjera, praćenje stanja i reagiranje na incidente za sve sustave u Srcu i na svim razinama (fizički pristup, mrežna razina, razina operacijskih sustava te razina pojedinih servisa i aplikacija).

### KORISNICI USLUGE

Usluge i projekti Srca.

## REDOVNE AKTIVNOSTI

- predlaganje promjena sigurnosne politike IT-sustava Srca
- koordiniranje implementacije sigurnosne politike
- koordiniranje praćenja stanja sigurnosti
- koordiniranje reagiranja na sigurnosne incidente i operativno otklanjanje posljedica sigurnosnih incidenata
- osiguravanje komunikacije vezane uz neprimjereno ponašanje korisnika iz mreže Srca i prema sustavima Srca
- projektiranje, izgradnja i održavanje sigurnosnih sustava
- osmišljavanje, stvaranje i održavanje odgovarajućih internih i javnih obrazovnih sadržaja na temu sigurne uporabe IT-sustava
- pružanje podrške radu Povjerenstva za sigurnost IT-sustava Srca.

## OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- uspostava udaljene lokacije za izvođenje sigurnosnih provjera i nadzora
- uvođenje novih funkcionalnosti u aplikaciju za obradu rezultata ranjivosti i otvaranje kartica u GLPI-sustav provjere
- uvođenje novih funkcionalnosti u aplikaciju za analizu inventara i slanje sigurnosnih obavijesti – GLPI-info
- uspostava alata za analizu sistemskih zapisa u sklopu sustava za detekciju upada (*Intrusion Detection System, IDS*)
- uspostava visoke dostupnosti IDS-a Srca.

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj provedenih redovnih provjera ranjivosti	evidencija usluge	4
Postotak riješenih sigurnosnih incidenata	evidencija usluge	100%

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/racunalni-resursi/sigurnost/>

E-mail: [abuse@srce.hr](mailto:abuse@srce.hr)

---

## 251-01-000 • RAČUNALNI KLASTER ISABELLA

---

### OPIS USLUGE

Računalni klaster Isabella je računalno okruženje visoke učinkovitosti namijenjeno znanstvenim istraživanjima. Sastoji se od 28 računalnih čvorova i 480 procesorskih jezgri.

### KORISNICI USLUGE

Fizičke osobe sukladno pravilima usluge.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- projektiranje, izgradnja i održavanje računalnog klastera Isabella
- pružanje stručne podrške korisnicima pri ostvarivanju potreba za učinkovitim računanjem.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- proširenje računalnog klastera sukladno raspoloživim sredstvima
- uspostava nadzora potrošnje struje računalnog klastera.

### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj korisnika klastera Isabella	evidencija registriranih korisnika i projekata	200
Broj projekata koji se koriste klasterom Isabella	evidencija registriranih korisnika i projekata	65

URL: <http://isabella.srce.hr>

E-mail: [isabella-admin@srce.hr](mailto:isabella-admin@srce.hr)

---

## 251-02-000 • CRO NGI – HRVATSKA NACIONALNA GRID-INFRASTRUKTURA

---

### OPIS USLUGE

CRO NGI je distribuirano računalno okruženje za znanstvena istraživanja i druge razvojne potrebe koje se sastoji od 8 klastera raspoređenih u 5 grid-sjedišta. Korisnicima je trenutačno na raspolaganju 768 procesorskih jezgri te 45,6 TB podatkovnog prostora.

CRO NGI je povezan s najvećim svjetskim grid-projektom EGI (*European Grid Initiative*) čime je korisnicima CRO NGI-ja omogućen pristup i resursima tog projekta i općenito uključivanje u prostor ERA (*European Research Area*).

### KORISNICI USLUGE

Fizičke osobe sukladno pravilima usluge.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- poslovi koordinatora CRO NGI-ja, sukladno Pravilniku o ustroju i načinu rada nacionalne grid-infrastrukture CRO NGI
- projektiranje, izgradnja i održavanje središnjih komponenti CRO NGI-ja i pet grid-sjedišta: u Osijeku (UNIOS-ETFOS), Rijeci (UNIRI-GRADRI), Splitu (UNIST-FESB) i Zagrebu (IRB, UNIZG-Srce)
- održavanje jednog sjedišta europske grid-infrastrukture EGI (*European Grid Infrastructure*) u Srcu i koordinacija održavanja sjedišta u Splitu (FESB) i Zagrebu (IRB)

- pružanje stručne podrške korisnicima sustava CRO NGI i EGI pri uporabi klastera, grida i ostalih naprednih tehnologija zahtjevnog i distribuiranog računanja
- sudjelovanje u aktivnostima i radnim skupinama europske organizacije EGI.eu, kao punopravni član – predstavnik hrvatskog NGI-ja
- projektiranje, izgradnja i održavanje certifikacijskog autoriteta SRCE CA koji članovima akademske i istraživačke zajednice osigurava pouzdanu, međunarodno priznatu infrastrukturu digitalnih certifikata
- poslovi sukladno službenoj proceduri opisanoj u SRCE Certification Authority Certificate Policy and Certification Practice Statement
- održavanje povezanosti SRCE CA s međunarodnim organizacijama TERENA TACAR i EUGridPMA te sudjelovanje u radu tih organizacija.

#### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- proširenje infrastrukture sukladno raspoloživim sredstvima
- uspostava novih grid-servisa sukladno potrebama korisnika ili usklađivanju s posredničkim sustavima EGI-ja
- osmišljavanje i implementacija *cloud*-sustava te integracija s postojećim grid-servisima CRO NGI-ja
- integracija s podatkovnim uslugama Srca, sukladno potrebama korisnika
- uspostava nadzora potrošnje struje grid-sjedišta.

#### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Raspoloživost središnjih servisa	zapisi nadzornog sustava	99,9 %
Broj korisnika	sustav za prijave	150
Ukupan broj izdanih digitalnih certifikata	zapisi nadzornog sustava	900

URL: <http://www.cro-ngi.hr/>

E-mail: [admin@cro-ngi.hr](mailto:admin@cro-ngi.hr)

---

## 251-03-000 • RAČUNARSTVO U OBLACIMA

---

### OPIS USLUGE

Ovom uslugom omogućeni su stvaranje i uporaba virtualnih poslužitelja prema paradigmi „računarstva u oblacima”. Korisnici se u okviru te usluge mogu koristiti trajnim (*Virtual Private Server, VPS*) i privremenim (*Virtual Computing Lab, VCL*) virtualnim poslužiteljima.

### KORISNICI USLUGE

Pravne i fizičke osobe sukladno pravilima usluge.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- projektiranje, izgradnja i održavanje *cloud*-infrastruktura
- upravljanje slikama virtualnih poslužitelja
- pružanje stručne podrške sistemskim inženjerima trajnih virtualnih poslužitelja
- pružanje stručne podrške korisnicima privremenih virtualnih poslužitelja.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- ispitivanje novih *cloud*-posredničkih sustava i sustava automatizacije
- ispitivanje sustava za virtualizaciju aplikacija
- ciljana promocija sustava VCL nastavnom osoblju odabranih fakulteta.

### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Raspoloživost usluge trajnih virtualnih poslužitelja	zapisi nadzornog sustava	99,9 %
Broj korisnika usluge trajnih virtualnih poslužitelja	evidencija usluge	100
Raspoloživost usluge privremenih virtualnih poslužitelja	zapisi nadzornog sustava	99,9 %
Broj korisnika usluge privremenih poslužitelja	evidencija usluge	300
Broj rezervacija usluge privremenih poslužitelja	evidencija usluge	5000
Broj korisničkih slika usluge privremenih poslužitelja	evidencija usluge	200

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/racunalni-resursi/racunarstvo-u-oblacima/>

E-mail: [helpdesk@srce.hr](mailto:helpdesk@srce.hr)

## 4. INFORMACIJSKA I POSREDNIČKA INFRASTRUKTURA

Područje informacijske i posredničke infrastrukture obuhvaća usluge i aktivnosti vezane uz posrednički, podatkovni i informacijski sloj i komponente nacionalne istraživačke i obrazovne e infrastrukture.

Srce se od svojeg osnutka, početkom 70-tih godina prošlog stoljeća, afirmiralo kao značajan čimbenik u projektiranju, izgradnji i održavanju različitih informacijskih i aplikativnih sustava za potrebe nacionalne istraživačke i obrazovne zajednice pa i cijelog društva, surađujući pri tome s istraživačkom i obrazovnom zajednicom s jedne strane i s resornim ministarstvima te ustanovama od posebnog značaja za Republiku Hrvatsku s druge.

Aktivnosti vezane uz **posredničku infrastrukturu** primarno su vezane uz razvoj i održavanje Autentikacijske i autorizacijske infrastrukture sustava znanosti i visokog obrazovanja (**AAI@EduHr**) te usluge za roaming pristup mreži – **eduroam**. Sustav AAI@EduHr prepoznat je u sustavu obrazovanja i znanosti kao temeljni i pouzdani posrednički sustav koji omogućuje sigurno i jednostavno korištenje elektroničkih identiteta za pristup mrežnim i mrežom dostupnim resursima.

Tijekom 2014. godine posebni se iskoraci planiraju u području razvoja generičkih rješenja za pojedine primjene i korisničke zajednice, unaprjeđenje sigurnosti i pouzdanosti sustava AAI@EduHr te ispitivanje i implementaciju alternativnih metoda i protokola za autentikaciju. Usluga eduroam posebno će se usmjeriti na unaprjeđenje sustava nadzora i mjerenja te povećanje broja davatelja usluge.

Srce je kao nacionalni koordinator obaju sustava (AAI@EduHr i eduroam) prepoznato u Hrvatskoj i u svijetu te će nastaviti aktivno sudjelovati u nacionalnim aktivnostima (projekt e-Građani Vlade RH), međunarodnim tijelima (radne skupine udruge TERENA: REFEDS, TF-EMC2 i TF-MNM) i projektima (GÉANT3plus).

Aktivnosti Srca vezane uz **podatkovnu infrastrukturu** usmjerene su na uspostavu, održavanje i razvoj **digitalnih arhiva i podatkovnih usluga** te promoviranje sustavne brige za prikupljanje, čuvanje i objavlivanje podataka u sustavu obrazovanja i znanosti. Srce je samostalno ili u suradnji s partnerima razvilo i održava više digitalnih arhiva i pratećih usluga kao što su Portal otvorenog pristupa hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima (**Hrčak**), Agregator hrvatskih repozitorija i arhiva (**Ara**) i Hrvatski arhiv weba – (**HAW**, u suradnji s NSK) podupirući pri tome inicijativu za **otvoreni pristup znanstvenim informacijama** (*Open Access, OA i Open Archive Initiative, OAI*).

Polazeći od aktivnosti na donošenju Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, Srce tijekom 2014. godine, uz redovito održavanje i razvoj postojećih digitalnih arhiva i podatkovnih usluga, planira rekonstrukciju središnjeg sustava za pohranjivanje javnih kolekcija podataka (JKP), uspostavu sustava za udomljavanje institucionalnih repozitorija ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja te uspostavu specijaliziranog repozitorija multimedijalnih sadržaja za potrebe akademske zajednice a u suradnji s akademijama Sveučilišta u Zagrebu.

Srce će pri tome aktivno pratiti, a prema potrebi se i uključivati u međunarodne projekte vezane uz podatkovne usluge i digitalne repozitorije. Takvi su i projekti *SERSCIDA* i *InterPARES Trust* u kojima Srce već aktivno sudjeluje.

Nastavit će se suradnja s Digitalnim informacijsko-dokumentacijskim uredom Vlade Republike Hrvatske na projektu razvoja i održavanja sustava za arhiviranje mrežnih dokumenata s ciljem uspostave pouzdane arhive mrežnih dokumenata, kao dijela službene dokumentacije Republike Hrvatske.

Srce vodi brigu o razvoju i održavanju niza **informacijskih sustava** koji čine osnovu nacionalne istraživačke i obrazovne infrastrukture. To su prije svega **Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU)**, **Informacijski sustav studentske prehrane (ISSP)**, **Informacijski sustav akademskih kartica (ISAK)** te **Sustav za potporu postupcima vrednovanja studijskih programa Mozvag**. Osim toga Srce pruža uslugu razvoja i održavanja informacijskih i aplikacijskih sustava Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta te informacijskih sustava za potrebe studentskih centara u Republici Hrvatskoj.

Tijekom 2014. planiraju se daljnji razvojni ciklusi navedenih sustava sukladno iskazanim potrebama i zahtjevima korisnika i vlasnika tih sustava (MZOS, AZVO).

Očekuje se da krajem 2013. godine Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta (MZOS) donese odluku o projektiranju i izgradnji informacijskog sustava Hrvatskog kvalifikacijskog okvira (HKO). Srce će se u te aktivnosti uključiti u mjeri predviđenoj odlukom Ministarstva.

Srce će i dalje, u suradnji s MZOS-om, poticati i sudjelovati u procesima povezivanja postojećih informacijskih sustava u **jedinstvenu nacionalnu informacijsku infrastrukturu sustava znanosti i visokog obrazovanja**. U tom smislu Srce planira sudjelovati u projektiranju i uspostavi nacionalnih registara u sustavu znanosti i visokog obrazovanja koji su predviđeni zakonom i aktima Ministarstva.

Jedna je od tradicionalnih usluga Srca **Domus** – udomljavanje osnovnih internetskih servisa ustanova, udruga i pojedinaca koju komplementarno nadopunjuje usluga središnjih mrežnih aplikacija za potrebe korisnika iz sustava znanosti i visokog obrazovanja **SrceApps**. Srce će u 2014. godini preko usluge **SrceApps** nastaviti graditi i održavati svojevrsan „kolaboracijski oblak“ koji krajnjim korisnicima omogućava jednostavnu uporabu širokog spektra različitih mrežnih aplikacija.

U okviru poslova planiranja, razvoja i održavanja središnjih aplikativnih poslužitelja, internih informacijskih sustava i internih aplikacija Srca tijekom 2014. godine planira se izrada internog standarda za dokumentiranje, projektiranje i izvedbu informacijskih sustava i aplikacija te izrada internog standarda za oblikovanje korisničkih sučelja u aplikacijama i informacijskim sustavima.

## 301-01-000 • AAI@EDUHR – AUTENTIKACIJSKA I AUTORIZACIJSKA INFRASTRUKTURA SUSTAVA ZNANOSTI I VISOKOG OBRAZOVANJA

### OPIS USLUGE

Razvojem i održavanjem cjelovite autentikacijske i autorizacijske infrastrukture (AAI@EduHr) Srce omogućava sigurnu i pouzdanu uporabu elektroničkih identiteta u sustavu znanosti i visokog obrazovanja. Sustav AAI@EduHr temelji se na distribuiranom sustavu imenika te odgovarajućim organizacijskim, informacijskim i tehničkim standardima koji su usklađeni sa srodnim sustavima u zemlji i svijetu.

### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti, ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta te druge pravne i fizičke osobe sukladno pravilima usluge.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- izgradnja, održavanje i nadzor sustava AAI@EduHr u organizacijskom, informacijskom i tehničkom smislu
- osiguravanje pouzdanog rada središnjih servisa i registara sustava AAI@EduHr
- izrada preporuka i programskih paketa namijenjenih za izgradnju i uporabu AAI@EduHr
- provedba aktivnosti vezanih uz certificiranje subjekata u sustavu AAI@EduHr
- analiza rada sustava i planiranje daljnjeg razvoja.
- povezivanje s drugim sustavima AAI i projektima u Hrvatskoj, Europi i u svijetu
- pružanje usluge udomljavanja matičnim ustanovama (davateljima elektroničkog identiteta) u sustavu AAI@EduHr
- održavanje i daljnji razvoj *AAI@EduHr Laba* – platforme za podršku testiranju i razvoju usluga usklađenih s normama sustava AAI@EduHr
- održavanje web-sjedišta s informacijama za sve kategorije korisnika sustava AAI@EduHr
- razvoj i održavanje poslužitelja javnih PGP-ključeva (PKS) s pratećim *web*-sučeljem na adresi <http://pks.aaiedu.hr>
- promocija usluge
- pružanje specijalističke podrške korisnicima
- podrška radu Savjeta i Vijeća sustava AAI@EduHr.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- projektiranje, izrada i puštanje u produkciju nove inačice središnjeg servisa FWS s ciljem unaprjeđenja pouzdanosti i sigurnosti sustava
- potpuna primjena poslužiteljskih certifikata i sustava njihove provjere za sve subjekte u sustavu
- razvijena generička rješenja za odabrane primjene i korisničke zajednice te za uporabu sustava AAI@EduHr, prilagođene odabrane korisničke aplikacije
- provedeno ispitivanje te sukladno dobivenim rezultatima izvršena implementacija alternativnih metoda i protokola za autentikaciju
- izrađena i objavljena nova *web*-sjedišta sustava AAI@EduHr



- revizija Pravilnika o ustroju sustava AAI@EduHr.

#### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Ispravan rad središnjih servisa sustava AAI@EduHr	zapisi nadzornog sustava	99,8 %
Broj aktivnih matičnih ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti u sustavu AAI@EduHr	zapisi sustava AAI@EduHr	99 %
Broj usluga dostupnih preko sustava AAI@EduHr	zapisi sustava AAI@EduHr	300

URL: <http://www.aaiedu.hr/>

E-mail: [team@aaiedu.hr](mailto:team@aaiedu.hr)

---

### 301-02-000 • EDUROAM – ROAMING-PRISTUP MREŽI

---

#### OPIS USLUGE

Razvojem i održavanjem usluge *roaming*-pristupa mreži *eduroam* u Hrvatskoj te osiguravanjem njezine usklađenosti s globalnom uslugom *eduroam*, korisnicima usluge omogućen je jednostavan i siguran pristup Internetu preko pristupnih točaka sustava u Hrvatskoj i svijetu.

#### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti, ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti te druge pravne i fizičke osobe sukladno pravilima usluge.

#### REDOVNE AKTIVNOSTI

- izgradnja i održavanje sustava *eduroam* u Hrvatskoj
- osiguravanje pouzdanog rada središnjih RADIUS *proxy* poslužitelja sustava AAI@EduHr, sukladno standardu *eduroam*
- izgradnja i održavanje registra subjekata u sustavu *eduroam*
- nadzor rada svih komponenti sustava
- izrada preporuka i programskih paketa namijenjenih davateljima usluge pristupa po standardu *eduroam* te krajnjim korisnicima te usluge
- održavanje i daljnji razvoj *eduroam installera* – alata za sigurno, jednostavno i pouzdano konfiguriranje uređaja krajnjih korisnika
- analiza rada sustava i planiranje daljnjeg razvoja
- osiguravanje povezanosti s globalnom uslugom *eduroam*
- promocija servisa i njegove uporabe u akademskoj i istraživačkoj zajednici
- održavanje *web*-središta s informacijama za sve kategorije korisnika
- pružanje specijalističke podrške korisnicima.

## OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- provedba prvog službenog certificiranja subjekata u sustavu *eduroam*
- unaprjeđenje sustava nadzora rada usluge unaprjeđenjem programske podrške sustava nadzora i nadzornih sonde te uvođenje dodatnih nadzornih sonde u pristupnim točkama
- unaprjeđenje sustava mjerenja AA-prometa (*f-ticks*)
- realizacija pune usklađenosti s protokolom IPv6
- ispitivanje mogućnosti i pilot-uporaba protokola RadSec.

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Ispravan rad središnjih RADIUS <i>proxy</i> poslužitelja	zapisi nadzornog sustava	99,8 %
Broj pristupnih točaka sustava <i>eduroam</i>	evidencija usluge	120

URL: <http://www.eduroam.hr/>

E-mail: [admin@eduroam.hr](mailto:admin@eduroam.hr)

---

## 311-01-000 • INFORMACIJSKI SUSTAV VISOKIH UČILIŠTA (ISVU)

---

### OPIS USLUGE

Cilj usluge je osiguravanje rada, razvoj i održavanje Informacijskog sustava visokih učilišta (ISVU), edukacija korisnika i pružanje podrške korisnicima.

### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti, Sveučilište u Zagrebu i druga visoka učilišta u Republici Hrvatskoj, druge ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti te Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- održavanje i nadzor rada programske podrške i servisa sustava ISVU
- poduzimanje mjera zaštite podataka u središnjoj bazi podataka
- održavanje tečajeva za osposobljavanje ISVU-koordinatora i djelatnika studentskih referada
- pružanje stručne tehničke podrške ustanovama uključenim u sustav ISVU i njihovim koordinatorima
- širenje sustava na nove ustanove u skladu s odlukama Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta te Savjeta i Vijeća ISVU
- zaprimanje zahtjeva korisnika za izmjenama i nadogradnjama sustava te razvoj sustava sukladno odlukama Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

#### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- dovršen proces povezivanja sa sustavom AAI@EduHr za potrebe autentikacije korisnika u sustavu ISVU.

#### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Dostupnost sustava	zapisi nadzornog sustava	99 %

URL: <http://www.isvu.hr>

E-mail: [helpdesk@isvu.hr](mailto:helpdesk@isvu.hr)

---

### 311-02-000 • RAZVOJ I ODRŽAVANJE INFORMACIJSKOG SUSTAVA MOZVAG

---

#### OPIS USLUGE

U okviru usluge planira se i provodi razvoj informacijskog sustava za evidenciju i podršku vrjednovanja studijskih programa *Mozvag* u skladu sa zahtjevima Agencije za znanost i visoko obrazovanje (AZVO). Ta se usluga također brine i za osiguravanje rada sustava te pružanje korisničke pomoći.

#### KORISNICI USLUGE

Visoka učilišta u Republici Hrvatskoj, studenti, nastavnici i djelatnici visokih učilišta te građani.

#### REDOVNE AKTIVNOSTI

- održavanje informacijskog sustava za evidenciju i podršku vrjednovanja studijskih programa *Mozvag*
- stručna podrška korisnicima sustava *Mozvag*
- savjetodavna podrška Agenciji za znanost i visoko obrazovanje.

#### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- planiranje i provedba razvojnog ciklusa sustava *Mozvag* sukladno zahtjevima Agencije za znanost i visoko obrazovanje.

#### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Dostupnost sustava	zapisi nadzornog sustava	99 %

URL: <http://mozvag.srce.hr/>

E-mail: [azvo@isvu.hr](mailto:azvo@isvu.hr)

## 311-03-000 • INFORMACIJSKI SUSTAV STUDENTSKIH PRAVA (ISSP)

### OPIS USLUGE

U okviru usluge planiraju se i provode razvoj i održavanje Informacijskog sustava studentskih prava (ISSP) koji služi za evidentiranje i praćenje prava studenata sukladno važećim propisima i aktima Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta i visokih učilišta na kojima studenti studiraju. Sustav primarno služi za odobravanje i evidenciju subvencionirane prehrane studenata.

### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici visokih učilišta, visoka učilišta u Republici Hrvatskoj, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta te druge pravne osobe sukladno pravilima usluge.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- održavanje i nadzor rada programske podrške i servisa sustava ISSP
- tehnička podrška korisnicima sustava
- izvještavanje Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta i ostalih korisnika o korištenju sredstava subvencionirane prehrane.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- izrada i puštanje u produkciju nove inačice aplikacije za restorane-davatelje usluge prehrane studenata
- pružanje usluge pristupa sustavu ISSP preko *web*-servisa i korisnicima izvan sustava subvencionirane prehrane studenata.

### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Dostupnost sustava	zapisi sustava	99 %

URL: <http://issp.srce.hr>

E-mail: [cap@srce.hr](mailto:cap@srce.hr)

## 311-04-000 • INFORMACIJSKI SUSTAV AKADEMSKIH KARTICA (ISAK)

### OPIS USLUGE

Sustav ISAK podržava životni ciklus akademskih iskaznica kojima se koriste studenti i zaposlenici u sustavu visokog obrazovanja i znanosti.

### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti, ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta te druge pravne osobe sukladno pravilima usluge.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- održavanje i nadzor rada programske podrške i servisa sustava ISSK
- suradnja s tvrtkom za tiskanje kartica
- tehnička podrška korisnicima sustava
- izvještavanje Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta i drugim korisnicima o korištenju sustava.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- uključivanje u sustav akademskih iskaznica studenata poslijediplomskih studija
- uključivanje u sustav akademskih iskaznica zaposlenika i drugih osoba iz sustava znanosti i visokog obrazovanja
- pružanje usluge pristupa sustavu ISAK preko *web*-servisa za nove usluge.

### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Dostupnost sustava	zapisi sustava	99 %
Postotak visokih učilišta koja su usvojila uporabu čitača za aktivaciju kartica	zapisi sustava	100 %

URL: <http://isak.srce.hr>

E-mail: [cap@srce.hr](mailto:cap@srce.hr)

---

## 312-01-000 • RAZVOJ I ODRŽAVANJE INFORMACIJSKIH SUSTAVA MZOS-A

---

### OPIS USLUGE

U okviru ove usluge planira se i provodi razvoj i održavanje informacijskih i aplikacijskih sustava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta – *web*-obrasci i *web*-registri MZOS-a.

### KORISNICI USLUGE

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- održavanje i nadogradnja postojećih informacijskih sustava i aplikacija koje je za potrebe Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta izradilo Srce.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- razvoj središnjih registara Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta i aplikativnih rješenja za njihovo održavanje
- izrada novih aplikacija sukladno potrebama Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

#### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj uspostavljenih središnjih registara	evidencija usluge	3

E-mail: registri-mzos@srce.hr

---

### 313-01-000 • RAZVOJ I ODRŽAVANJE INFORMACIJSKIH SUSTAVA STUDENTSKIH CENTARA

---

#### OPIS USLUGE

U okviru usluge planiraju se i provode razvoj i održavanje informacijskih sustava za potrebe studentskih centara uz integraciju s odgovarajućim postojećim informacijskim sustavima.

#### KORISNICI USLUGE

Ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti te druge pravne osobe sukladno pravilima usluge.

#### REDOVNE AKTIVNOSTI

- održavanje i nadzor rada informacijskih sustava za potrebe studentskih centara.

#### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- nadogradnja postojećih aplikativnih rješenja sukladno iskazanim potrebama studentskih centara
- povezivanje informacijskih sustava studentskih centara sa sustavima ISAK i ISSP
- izrada poslovnih rješenja za analizu podataka te integracija s heterogenim *back office* sustavima korisnika.

#### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj pravnih subjekata koji se koriste uslugom	Srce	3

URL: <http://www.srce.unizg.hr/akademske-i-ostale-ustanove/savjetodavne-usluge/informacijski-sustavi-u-podrucju-studentskog-standarda/>

E-mail: issc@srce.hr

## 321-01-000 • DOMUS – UDOMLJAVANJE INTERNETSKIH SERVISA

### OPIS USLUGE

*Domus* je usluga udomljavanja osnovnih internetskih servisa ustanova, udruga i pojedinaca iz sustava visokog obrazovanja i znanosti na poslužiteljima Srca.

### KORISNICI USLUGE

Ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti, studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti te druge pravne osobe sukladno pravilima usluge.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- održavanje i nadzor rada programske podrške i servisa koji omogućuju udomljavanje osnovnih internetskih servisa (DNS, elektronička pošta, LDAP, *web* i drugo) ustanova, udruga i pojedinaca iz sustava znanosti i visokog obrazovanja
- sistemsko i aplikativno održavanje računalnih poslužitelja usluge
- održavanje *web*-sjedišta usluge
- stručna podrška korisnicima usluge.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- planiranje, izrada i puštanje u produkciju nove inačice sustava ISAKS (ver.3.0) koji služi za upravljanje uslugom i podacima o korisnicima
- potpuno povezivanje korisničke podrške s Helpdeskom Srca.

### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Ispravan rad poslužitelja usluge	zapisi nadzornog sustava	99 %

URL: <http://domus.srce.hr/>

E-mail: [domus@srce.hr](mailto:domus@srce.hr)

## 321-02-000 • SRCEAPPS – KOLABORACIJSKI ALATI

### OPIS USLUGE

*SrceApps* je sustav koji omogućava jednostavnu uporabu međusobno povezanih različitih središnjih mrežnih aplikacija. Sustav trenutačno uključuje pretraživanje osoba i ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj, dogovaranje sastanaka, izradu anketa, slanje velikih datoteka te pohranjivanje i dijeljenje datoteka.

## KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti, ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti te svi drugi zainteresirani korisnici.

## REDOVNE AKTIVNOSTI

- održavanje i razvoj adresara osoba, ustrojstvenih jedinica i službi ustanova uključenih u uslugu (*eduAdresar*)
- održavanje i nadogradnja aplikacija za dogovaranje sastanaka (*Foodle*) i izradu anketa (*LimeSurvey*)
- održavanje i nadogradnja aplikacija za pohranjivanje i dijeljenje datoteka (GSS) te razmjenjivanje velikih datoteka (*FileSender*)
- održavanje i daljnji razvoj alatne trake koja omogućuje funkcionalno povezivanje aplikacija uključenih u uslugu
- razvoj i pokretanje u produkciji novih mrežnih aplikacija sukladno iskazanim potrebama korisnika
- pružanje specijalističke pomoći korisnicima.

## OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- provođenje ankete među korisnicima s ciljem prikupljanja informacija o kvaliteti usluge i utvrđivanja potreba za implementacijom novih mrežnih aplikacija
- unaprjeđenje i popularizacija aplikacije *eduAdresar* kroz povećanje broja uključenih ustanova te dodavanje mogućnosti personalizacije i navigacije za krajnje korisnike i integracije adresara u *web*-sjedište za ustanove
- unaprjeđenje funkcionalnosti pohranjivanja i dijeljenja datoteka te uvođenje novih funkcionalnosti (kalendar, adresar, galerija slika) kroz projekt uspostave novog rješenja utemeljenog na programskoj podršci *ownCloud*
- puštanje aplikacije *Internetska mapa*, razvijene tijekom 2013. godine, u produkcijski rad te njezina popularizacija.

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Ukupan broj ustanova uključenih u <i>eduAdresar</i>	zapisi sustava	50
Broj poslanih datoteka preko aplikacije <i>FileSender</i>	zapisi sustava	8500
Broj anketa realiziranih preko aplikacije <i>LimeSurvey</i>	zapisi sustava	400
Broj korisnika aplikacije <i>ownCloud</i>	evidencija sustava	1800
Dostupnost aplikacija-sastavnica usluge ( <i>eduAdresar</i> , <i>Foodle</i> , <i>Limesurvey</i> , <i>Filesender</i> , GSS)	zapisi nadzornog sustava	99.5 %

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/srceapps/>

E-mail: [apps@srce.hr](mailto:apps@srce.hr)



## 331-01-000 • PODATKOVNE USLUGE I DIGITALNI REPOZITORIJI

### OPIS USLUGE

Uspostavom i održavanjem institucionalnih i specijaliziranih digitalnih repozitorija i arhiva, Srce omogućava korisnicima prikupljanje, pohranu i pouzdano korištenje podataka i pripadajućih metapodataka podupirući pri tome inicijativu za otvoreni pristup znanstvenim informacijama (OAI).

### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti, ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti te druge pravne osobe sukladno pravilima usluge i svi drugi zainteresirani korisnici.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- održavanje i razvoj središnjeg sustava za pohranjivanje javnih kolekcija podataka (JKP)
- održavanje i razvoj sustava *Hrčak* (portala otvorenog pristupa hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima)
- održavanje sustava OJS (podrška u uređivačkom procesu akademskih časopisa) u okviru portala *Hrčak*
- održavanje i razvoj sustava *Ara* (agregatora hrvatskih repozitorija i arhiva)
- održavanje i razvoj sustava Digitalni arhiv mrežnih publikacija (DAMP), razvijenog u suradnji i za potrebe Nacionalne i sveučilišne knjižnice (NSK)
- arhiviranje *web*-sjedišta pomoću sustava *Heritrix* te korištenje sustava *Wayback* za reproduciranje arhiviranog *weba*
- održavanje i razvoj sustava Arhiv mrežnih dokumenata (AMD), razvijenog u suradnji i za potrebe Digitalnog informacijsko-dokumentacijskog ureda Vlade Republike Hrvatske
- održavanje Hrvatskog jezičnog portala (HJP) razvijenog u suradnji s izdavačkom kućom Novi Liber
- planiranje i uspostava repozitorija digitalnih objekata korištenjem najnovijih mrežnih tehnologija sukladno potrebama korisnika.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- unaprjeđenje i(li) rekonstrukcija usluge središnjeg sustava za pohranjivanje javnih kolekcija podataka (JKP) sukladno iskazanim potrebama korisnika, posebice vezano uz potrebe iskazane kroz projekte SERSCIDA, CLARIN i DARIAH.
- unaprjeđenje sustava *Hrčak* kroz uvođenje novih funkcionalnosti u skladu s potrebama korisnika te širenje repozitorija na zbornike radova
- unaprjeđenje sustava *Ara* kroz unaprjeđenje funkcionalnosti i povećanje broja indeksiranih repozitorija te popularizacija sustava među krajnjim korisnicima
- planiranje, izgradnja i puštanje u rad sustava za udomljavanje i pružanje podrške u uspostavi institucionalnih repozitorija ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja u Hrvatskoj
- uspostava specijaliziranog repozitorija multimedijalnih sadržaja u suradnji s akademijama Sveučilišta u Zagrebu
- nastavak razvoja sustava Hrvatski arhiv *weba* (HAW) u suradnji i za potrebe NSK.

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Ukupan broj radova s cjelovitim tekstom u sustavu Hrčak	zapisi sustava Hrčak	100.000
Broj posjeta portalu Hrčak	Statistike weba	8.5 milijuna
Ukupan broj repozitorija uključenih u agregator hrvatskih repozitorija i arhiva Ara	zapisi sustava Ara	11
Broj specijaliziranih repozitorija podržanih uslugom	evidencija usluge	4
Broj podržanih institucijskih repozitorija	evidencija usluge	6

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/digitalni-repozitoriji/>

E-mail: [jkp@srce.hr](mailto:jkp@srce.hr), [hrcak@srce.hr](mailto:hrcak@srce.hr), [ara@srce.hr](mailto:ara@srce.hr), [damp@srce.hr](mailto:damp@srce.hr), [hidra@srce.hr](mailto:hidra@srce.hr), [her@srce.hr](mailto:her@srce.hr)

---

## 341-01-000 • INFORMACIJSKI I KOLABORACIJSKI SUSTAVI SRCA

---

### OPIS USLUGE

U okviru ove usluge planiraju se, razvijaju i održavaju središnji aplikativni poslužitelji i kolaboracijska okruženja, interni informacijski sustavi i interne aplikacija Srca te se administriraju poslužiteljski certifikati za potrebe usluga Srca.

### KORISNICI USLUGE

Usluge i projekti Srca te korisnici drugih usluga Srca.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- koordinacija i planiranje uporabe i interoperabilnosti aplikativnih poslužitelja i kolaboracijskih okruženja
- nadzor rada i održavanje središnjih aplikativnih poslužitelja i kolaboracijskih okruženja
- planiranje novih poslužitelja i implementacija nadogradnji na postojećim poslužiteljima odnosno sustavima sukladno potrebama Srca
- održavanje registra usluga i aplikacija koje se koriste pojedinim središnjim aplikativnim poslužiteljima i kolaboracijskim okruženjima
- nadzor rada i održavanje internih aplikacija Srca
- planiranje i implementacija nadogradnji na postojećim aplikacijama sukladno potrebama Srca
- administracija poslužiteljskih certifikata za potrebe usluga Srca
- stručna podrška korisnicima.

## OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- izrada internog standarda za dokumentiranje projektiranja i izvedbe informacijskih sustava i aplikacija
- izrada internog standarda za oblikovanje korisničkih sučelja u aplikacijama i informacijskim sustavima
- pokretanje novog središnjeg sustava za kontrolu inačica programske podrške (*versioning*) te podršku praćenju pogrešaka (*bug tracking*)
- ispitivanje alternativnih rješenja za postojeća kolaboracijska okruženja (*groupware, wiki*) i CMS-sustav Srca te implementacija novih ili unaprjeđenje funkcija postojećih sustava
- dovršeno povezivanje ključnih internih aplikacija, s posebnim naglaskom na elektroničko poslovanje i povezivanje s aplikativnim rješenjem kojim se Srce koristi za potrebe računovodstva i financija
- analiza potreba za alatima i aplikacijama za komuniciranje s korisnicima s ciljem konsolidacije i racionalnije uporabe
- izgradnja i puštanje u produkcijski rad integralne interne tražilice koja omogućuje indeksiranje i pretraživanje cjelokupnog internog informacijskog prostora.

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Ispravan rad središnjih aplikativnih poslužitelja	zapisi sustavaza nadzor	99 %

E-mail: isa@srce.hr

## 5. OBRAZOVANJE I PODRŠKA KORISNICIMA

Jedan od važnih segmenata u izgradnji napredne e-infrastrukture je kvalitetan i dostupan sustav podrške, obrazovanja i osposobljavanja korisnika za uporabu novih tehnologija te za prikupljanje i prenošenje znanja u području primjene informacijskih i komunikacijskih tehnologija.

Srce u okviru Sektora za obrazovne usluge već više od 40 godina **priprema, organizira i provodi obrazovne programe, tečajeve i radionice u području informacijske i komunikacijske tehnologije i srodnih područja te iz područja statistike**. Osnovni obrazovni programi omogućavaju korisnicima pohađanje ECDL-tečajeva osnovne i napredne razine, tečajeva o *web*-tehnologijama, izradi *web*-stranica i *web*-središta i druge srodne tečajeve u učionici ili *on-line*.

I u 2014. godini Srce će raditi na izradi novih tečajeva te doradi i unaprjeđenju postojećih. Polaznici tečajeva u Srcu mogu polagati i ispite za stjecanje **međunarodno priznatih certifikata** (ECDL, EUCIP, *Pearson VUE*, *Prometric* i *Certiport*). Pri tome Srce nastoji izaći u susret studentima i djelatnicima visokih učilišta osiguravajući im povoljnije uvjete plaćanja u odnosu na redovne cijene, ali i korištenje nekih akademskih pogodnosti koje im drugdje nisu dostupne.

Poseban naglasak u idućem razdoblju bit će na specijalističkim obrazovnim programima namijenjenim IT-specijalistima i svima koji žele steći određena znanja i vještine iz područja informacijskih i komunikacijskih tehnologija. Uz **Ciscovu akademiju mrežnih tehnologija**, **Microsoftovu IT-akademiju** te **EUCIP-ove *on-line* tečajeve**, ponovo kreće i **Linux akademija**.

Obrazovne aktivnosti Srca uključuju i radionice te portal za systemske inženjere. U Srcu se također održavaju i napredni obrazovni programi. Dio te skupine su i cjeloviti **programi osposobljavanja i usavršavanja** iz područja informacijskih i komunikacijskih tehnologija koje je moguće upisati u e-radnu knjižnicu. Sljedeće godine te programe planiramo unaprijediti i prilagoditi potrebama polaznika koji žele dostupne materijale, veću interakciju i mogućnost udaljenog učenja bilo kada i bilo gdje. Obrazovni programi i druga događanja održavaju se u učionicama Srca koje pružaju kvalitetan i udoban prostor velikom broju polaznika.

Srce svojim korisnicima pruža savjetodavnu i stručnu pomoć i podršku u primjeni informacijske, komunikacijske i računalne tehnologije. **Helpdesk Srca** je središnje mjesto za pružanje stručne pomoći pri uporabi osnovnih IT-alata koje osigurava prvu liniju podrške korisnicima. Osim toga korisnici i svi zainteresirani mogu informacije o uslugama Srca naći na javnom *webu* Srca ([www.srce.unizg.hr](http://www.srce.unizg.hr)), a korisnicima informacije nastojimo dostaviti i preko raznih komunikacijskih kanala. Srce redovito objavljuje bilten *Srce novosti*, periodičke izvještaje o pojedinim uslugama, letke i ostale promotivne materijale te je aktivno i na društvenim mrežama. U cilju prenošenja znanja i informacija Srce organizira razna događanja na kojima korisnici imaju priliku predstaviti svoja iskustva, razmijeniti iskustva s drugima ili steći nova saznanja i prilike za suradnju.

U Srcu djeluje **Centar za e-učenje** koji pruža podršku akademskim ustanovama, nastavnicima i studentima koji primjenjuju ili žele primijeniti e-učenje u obrazovanju. Centar je u pet godina djelovanja opravdao svoje postojanje te danas pruža sustavnu i kvalitetnu podršku u primjeni e-učenja ne samo Sveučilištu u Zagrebu nego i drugim sveučilištima i ustanovama u sustavu obrazovanja. Centar svakodnevno radi na unaprjeđenju svojih usluga i pružanju podrške

korisnicima. Jedna od takvih usluga su i projekti razvoja e-kolegija na kojima se u suradnji s nastavnicima radi na izradi i razvoju e-kolegija odnosno podizanju razine primjene tehnologija e-učenja u cilju unaprjeđenja kvalitete nastave. Centar za e-učenje uspostavio je i održava sustave za učenje na daljinu. Korisnicima su na raspolaganju **sveučilišno virtualno okruženje za e-učenje** (koje čini sustav za e-učenje *Merlin*, sustav *e-portfolio* i sustav za *webinare*) te sustavi za učenje na daljinu za škole i za projekte e-učenja u zajednici. Osim sustava za učenje na daljinu, korisnicima u visokom obrazovanju dostupna je usluga *webinara* preko koje mogu držati virtualna predavanja, seminare i prezentacije u realnom vremenu uz video, audio i tekstovnu komunikaciju. Uz sustav za *webinare*, korisnici se mogu koristiti i uslugom videokonferencija u realnom vremenu preko *streaming*-poslužitelja Srca ili sustava *Polycom*.

Srce će u 2014. godini raditi na analizi postojećeg stanja, interesa i potreba korisnika te sukladno tome revidirati postojeće obrazovne programe. Već sada je prepoznata potreba za održavanjem stručnih tečajeva iz područja IT-a, a nakon duljeg vremena s radom ponovo započinje i Linux akademija s ciljem unaprjeđenja kvalitetnog i stručnog obrazovanja iz područja operacijskog sustava *Linux*. Stoga će jedan od iskoraka u 2014. godini biti i uspostava i održavanje **novih obrazovnih programa za systemske inženjere i IT-stručnjake**. Srce će u sljedećem razdoblju i dalje raditi na razvoju i unaprjeđenju postojećih usluga te pokretanju novih razvojnih projekata u kojima će naglasak biti na primjeni multimedije i tehnologija e-učenja. Srce će i dalje aktivno podržavati politiku otvorenog pristupa i otvorenih obrazovnih sadržaja i primjenjivat će ju u svojim obrazovnim programima.

Važan dio aktivnosti Srca u 2014. godini bit će međunarodna suradnja. Srce će zajedno sa Sveučilištem u Zagrebu biti domaćin najveće europske akademske konferencije u području e-učenja – **EDEN 2014**. Centar za e-učenje sudjelovat će i u LLP-projektu Europske unije na temu ishoda učenja u e-učenju **TALOE** (*Time to Assess Learning Outcomes in E-learning*). Te su međunarodne aktivnosti Srca rezultat sustavnog i kontinuiranog rada u praćenju i primjeni naprednih informacijskih i komunikacijskih tehnologija u obrazovanju.

## 401-01-000 • TEČAJEVI SRCA – OSNOVNI OBRAZOVNI PROGRAMI

### OPIS USLUGE

Srce održava tečajeve za krajnje korisnike koji omogućavaju široj zajednici kvalitetno i raznovrsno obrazovanje u području informatičke pismenosti, primjene računala, Interneta, osnovnih i naprednih aplikacija te IT-alata.

### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti te svi drugi zainteresirani korisnici.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- planiranje, osmišljavanje, izrada i priprema tečajeva u učionicama i *on-line* tečajeva
- organiziranje i održavanje tečajeva
- održavanje sustava za udaljeno učenje preko Interneta (LMS)
- održavanje i razvoj aplikacije za *on-line* prijavljivanje na tečajeve, portala za predavače i *web*-stranica o tečajevima Srca.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- revizija postojećih obrazovnih programa
- redefiniranje strukture obrazovnih programa Srca počevši od akademske godine 2014./2015.
- izrada novih tečajeva i radionica u učionicama i *on-line* tečajeva za korisnike iz akademske zajednice (nastavnike i studente)
- unaprjeđivanje kvalitete tečajeva i njihovo usklađivanje s novim inačicama nastavnih programa i programskih paketa.

Plan izrade novih tečajeva		
Radni naziv	Trajanje (šk. sati)	Kraj rada
ECDL: <i>Web</i> -dizajn	20	30.9.2014.
ECDL: IT-sigurnost	20	30.9.2014.
CSS	8	30.9.2014.
Osnove <i>JavaScripta</i>	12	30.9.2014.
Uvod u SQL	20	30.9.2014.
Uvod u <i>Linux</i> – rad u grafičkom sučelju	16	30.9.2014.
<i>Linux</i> za napredne korisnike – rad s naredbama (izrada započela 2013. godine)	16	30.3.2014.
Radionica: <i>Word</i> u primjeni	4	30.3.2014.
Radionica: <i>Excel</i> u primjeni	4	30.6.2014.
Radionica: <i>PowerPoint</i> u primjeni	4	30.9.2014.

ECDL: Osnove komunikacija (izrada započela 2013. godine)	<i>on-line</i>	30.3.2014.
ECDL: Osnove računala	<i>on-line</i>	30.6.2014.
ECDL M3: Obrada teksta ( <i>Word 2010</i> ) (dorada započela 2013. godine)	<i>on-line</i>	30.3.2014.
ECDL M4: Proračunske tablice ( <i>Excel 2010</i> ) (dorada započela 2013. godine)	<i>on-line</i>	30.3.2014.
ECDL M6: Prezentacije ( <i>PowerPoint 2010</i> )	<i>on-line</i>	30.6.2014.
Citiranje i plagijarizam	<i>on-line</i>	30.6.2014.
Osnove e-učenja	<i>on-line</i>	30.6.2014.

Planirani popis tečajeva na dan 31.12.2014.

Naziv tečaja		Trajanje (šk. sati)
ECDL-tečajevi: Osnovna razina		
E103	ECDL M1: Osnovni pojmovi informacijsko-komunikacijske tehnologije	8
E104	ECDL: Osnove računala	20
E204	ECDL M2: Uporaba računala i upravljanje datotekama ( <i>Windows 7</i> )	12
E304	ECDL M3: Obrada teksta ( <i>Word 2010</i> )	16
E404	ECDL M4: Proračunske tablice ( <i>Excel 2010</i> )	16
E504	ECDL M5: Uporaba baza podataka ( <i>Access 2010</i> )	16
E604	ECDL M6: Prezentacije ( <i>PowerPoint 2010</i> )	12
E704	ECDL M7: Pregledavanje <i>weba</i> i internetska komunikacija ( <i>Internet Explorer 9, Outlook 2010</i> )	12
E705	ECDL: Osnove komunikacija ( <i>Internet Explorer 9, Microsoft Outlook 2010</i> )	12
E106	ECDL M1: Osnovni koncepti informacijsko-komunikacijske tehnologije	<i>on-line</i>
E307	ECDL M3: Obrada teksta ( <i>Word 2010</i> )	<i>on-line</i>
E407	ECDL M4: Proračunske tablice ( <i>Excel 2010</i> )	<i>on-line</i>
E507	ECDL M5: Uporaba baza podataka ( <i>Access 2010</i> )	<i>on-line</i>
E607	ECDL M6: Prezentacije ( <i>PowerPoint 2010</i> )	<i>on-line</i>
E107	ECDL: Osnove računala	<i>on-line</i>
E707	ECDL: Osnove komunikacija ( <i>Internet Explorer 9, Microsoft Outlook 2010</i> )	<i>on-line</i>
ECDL-tečajevi: Napredna razina		
E314	ECDL AM3: Obrada teksta – napredna razina ( <i>Word 2010</i> )	16
E414	ECDL AM4: Proračunske tablice – napredna razina ( <i>Excel 2010</i> )	16
E514	ECDL AM5: Uporaba baza podataka – napredna razina ( <i>Access 2010</i> )	16
E614	ECDL AM6: Prezentacija – napredna razina ( <i>PowerPoint 2010</i> )	12
E316	ECDL AM3: Obrada teksta – napredna razina ( <i>Word 2010</i> )	<i>on-line</i>
E416	ECDL AM4: Proračunske tablice – napredna razina ( <i>Excel 2010</i> )	<i>on-line</i>

Pripreme za polaganje ECDL-ispita		
E254	Priprema za polaganje ispita ECDL M2: Uporaba računala i upravljanje datotekama	5
E354	Priprema za polaganje ispita ECDL M3: Obrada teksta	5
E454	Priprema za polaganje ispita ECDL M4: Proračunske tablice	5
E554	Priprema za polaganje ispita ECDL M5: Uporaba baza podataka	5
E654	Priprema za polaganje ispita ECDL M6: Prezentacije	5
E754	Priprema za polaganje ispita ECDL M7: Pregledavanje weba i internetska komunikacija	5
E364	Priprema za polaganje ispita ECDL AM3: Obrada teksta – napredna razina	5
E464	Priprema za polaganje ispita ECDL AM4: Proračunske tablice – napredna razina	5
E564	Priprema za polaganje ispita ECDL AM5: Uporaba baza podataka – napredna razina	5
E664	Priprema za polaganje ispita ECDL AM6: Prezentacije – napredna razina	5
E256	Priprema za polaganje ispita ECDL M2: Uporaba računala i upravljanje datotekama	<i>on-line</i>
E356	Priprema za polaganje ispita ECDL M3: Obrada teksta	<i>on-line</i>
E456	Priprema za polaganje ispita ECDL M4: Proračunske tablice	<i>on-line</i>
E556	Priprema za polaganje ispita ECDL M5: Uporaba baza podataka	<i>on-line</i>
E656	Priprema za polaganje ispita ECDL M6: Prezentacije	<i>on-line</i>
E756	Priprema za polaganje ispita ECDL M7: Pregledavanje weba i internetska komunikacija	<i>on-line</i>
Drugi ECDL-tečajevi		
F100	ECDL: <i>Web-dizajn</i>	20
F400	ECDL: IT-sigurnost	20
Tečajevi o web-tehnologijama, izradi web-stranica i web-sjedišta		
C200	Uvod u HTML	12
C220	CSS	8
C300	Uvod u <i>web-dizajn</i>	16
C501	Osnove <i>JavaScripta</i>	12
C600	Uvod u XML	12
Drugi tečajevi		
D102	Uvod u <i>Linux</i> – rad u grafičkom sučelju	16
D112	<i>Linux</i> za napredne korisnike – rad s naredbama	16
D301	Uvod u SQL	20
D310	Osnove projektiranja baza podataka	20
D350	Uvod u PHP i MySQL	25
D400	Uvod u programski jezik <i>Ruby</i>	20
D605	Osnovni grafički pojmovi	<i>on-line</i>
D615	Uvod u digitalnu fotografiju	<i>on-line</i>



D805	Uvod u <i>Visual Basic.NET</i>	<i>on-line</i>
A105	Uvod u klaster i grid	<i>on-line</i>
A206	Osnove e-učenja	<i>on-line</i>
A405	Citiranje i plagijarizam	<i>on-line</i>
Radionice (Microsoft Office)		
R100	Radionica: <i>Word</i> u primjeni	4
R200	Radionica: <i>Excel</i> u primjeni	4
R300	Radionica: <i>PowerPoint</i> u primjeni	4

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj održanih tečajeva	evidencija usluge	140
Broj polaznika tečajeva	evidencija usluge	700
Prosječna ocjena tečajeva od strane polaznika	anketni upitnici	4,6
Broj prijavljenih polaznika na on-line tečajeve	zapisi sustava za udaljeno učenje	500

URL: <http://www.srce.unizg.hr/osnovni-tecajevi>

E-mail: [tecajevi@srce.hr](mailto:tecajevi@srce.hr)

## 401-02-000 • NAPREDNI OBRAZOVNI PROGRAMI

### OPIS USLUGE

Napredni obrazovni programi uključuju cjelovite programe osposobljavanja i usavršavanja iz područja ICT-a, koje je verificiralo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta i koje se može upisati u bazu podataka Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje (*e-radna knjižica*) te druge napredne obrazovne programe i obrazovne projekte.

### KORISNICI USLUGE

Svi zainteresirani polaznici.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- planiranje, osmišljavanje, izrada i priprema programa osposobljavanja i usavršavanja te pripadajućih nastavnih materijala
- organiziranje i održavanje nastave
- suradnja sa stručnim udrugama i ustanovama iz područja obrazovanja odraslih.

## OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- usklađivanje postojećih programa osposobljavanja i usavršavanja s novim programom ECDL (od 1.1.2014.)
- izrada nastavnog plana i programa te potrebnih materijala za programe osposobljavanja i usavršavanja koji će se izvoditi uporabom tehnologija i alata e-učenja.

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj nastavnih skupina polaznika programa osposobljavanja i usavršavanja	evidencija usluge	2
Zadovoljstvo polaznika završenim programom	anketni upitnici	4,5

URL: <http://www.srce.unizg.hr/pou>

E-mail: [pou@srce.hr](mailto:pou@srce.hr)

---

## 401-03-000 • OBRAZOVNI PROGRAMI ZA IT-SPECIJALISTE

---

### OPIS USLUGE

Obrazovni programi za IT-specijaliste uključuju održavanje specijalističkih tečajeva, seminara i radionica iz područja informacijskih i komunikacijskih tehnologija svima koji žele steći znanja i vještine iz područja računalno-komunikacijske infrastrukture. Ta usluga uključuje i portal za systemske inženjere koji sadrži informacije i novosti vezane uz računalno-komunikacijsku infrastrukturu i upravljanje sustavima.

### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti te svi drugi zainteresirani korisnici.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- organizacija i održavanje tečajeva u skladu s programom *Cisco Networking Academy*
- održavanje tečajeva iz programa *Microsoft IT Academy*
- izrada i održavanje tečajeva u sklopu Linux akademije usklađenih s profesionalnim standardima
- osmišljavanje, izrada, priprema i održavanje EUCIP-ovih *on-line* tečajeva
- održavanje portala za systemske inženjere [sistemac.srce.hr](http://sistemac.srce.hr)
- planiranje i osmišljavanje tema za članke, seminare i radionice
- organiziranje seminara i radionica za sistem inženjere i IT-stručnjake.

## OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- nabava nove opreme za održavanje tečajeva u sklopu Ciscove akademije mrežnih tehnologija

- redizajn portala za sistemske inženjere
- obnova programa obrazovanja sistemskih inženjera
- uvođenje certifikata Srce o završenom obrazovanju sistemskih inženjera.

#### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj polaznika specijalističkih tečajeva	evidencija usluge	50
Broj održanih seminara za sistemske inženjere	evidencija usluge	4
Broj objavljenih članaka na portalu za sistemske inženjere	portal za sistemske inženjere	30

URL: <http://www.srce.unizg.hr/obrazovanje-za-it-specijaliste>

E-mail: [camt@srce.hr](mailto:camt@srce.hr), [it-akademija@srce.hr](mailto:it-akademija@srce.hr), [linuxakademija@srce.hr](mailto:linuxakademija@srce.hr), [eucip-core@srce.hr](mailto:eucip-core@srce.hr)

---

### 401-04-000 • OBRAZOVNI PROGRAMI U PODRUČJU STATISTIKE I REFERALNI CENTAR ZA PROGRAMSKI SUSTAV SAS

---

#### OPIS USLUGE

Obrazovni programi u području statistike uz uporabu statističkog softvera kontinuirano se izvode u Srcu od njegova osnivanja do danas, s ciljem da korisnike osposobe za samostalan rad pri izvođenju kvalitetne statističke i grafičke analize podataka, uz uporabu programskog sustava SAS. Tečajevi se po sadržaju sustavno nastavljaju jedan na drugi i čine cjelinu, obrađujući pritom odabranu statističku teoriju i primjenu na simuliranim i realnim podacima.

#### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti.

#### REDOVNE AKTIVNOSTI

- priprema i održavanje statističkih/SAS tečajeva
- dorada pisanih materijala i primjera u skladu s isporučenom inačicom programskog sustava SAS
- nabava/produljenje jednogodišnje akademske licence za programski sustav SAS
- instaliranje i testiranje rada isporučene verzije programskog sustava SAS na studentskim računalima
- administriranje dokumenata, distribucija i instaliranje „*home-use* kopija” programskog sustava SAS studentima Sveučilišta u Zagrebu.

#### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- nabava/licenciranje novih inačica programskih sustava SAS i JMP za sljedeće razdoblje

- izrada i održavanje novih tečajeva „SAS i metode dubinske analize (rudarenja) podataka“ te „Jezik R i analiza prostornih podataka“.

#### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj održanih statističkih / SAS tečajeva	evidencija usluge	13
Zadovoljstvo polaznika tečajeva pohađanim tečajevima (mjereno ocjenama od 1 do 5)	anketni upitnici	4,5
Broj dorađenih tečajeva u skladu s novom inačicom programskog sustava SAS	evidencija usluge	5
Broj novih tečajeva	Arhiva usluge	2

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/podrska/statisticka-podrska/>

E-mail: [sas@srce.hr](mailto:sas@srce.hr)

---

#### 411-01-000 • ISPITNI CENTRI

---

##### OPIS USLUGE

Ispitni centri pružaju mogućnost svim zainteresiranim korisnicima, a posebno studentima i djelatnicima visokih učilišta, polaganje ispita i stjecanje međunarodno priznatih certifikata po što je moguće povoljnijim uvjetima. Tako je studentima i djelatnicima visokih učilišta u ispitnim centrima u Srcu omogućeno korištenje nekih posebnih akademskih pogodnosti koje inače nisu dostupne u drugim ispitnim centrima.

U Srcu djeluju ovi ispitni centri:

- Ispitni centar za ECDL
- Ispitni centar za EUCIP
- Ispitni centar Prometric
- Ispitni centar Pearson VUE
- Ispitni centar Certiport.

##### KORISNICI USLUGE

Svi zainteresirani korisnici.

##### REDOVNE AKTIVNOSTI

- organiziranje i provođenje ispita
- uspostava i održavanje učionica za održavanje ispita
- suradnja s Hrvatskim informatičkim zborom, nacionalnim operaterom za provođenje programa ECDL i EUCIP
- suradnja s organizacijama Pearson VUE, Prometric i Certiport
- obrazovanje i usavršavanje ispitivača.

## OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- proširenje ponude u skladu s novim programima iz ponude Fondacije ECDL koji su dostupni u Hrvatskoj
- promotivne aktivnosti i akcije s ciljem povećanja broja kandidata.

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj kandidata u Ispitnim centrima	evidencija usluge	1000
Broj održanih ispitnih termina u ispitnim centrima	evidencija usluge	250
Postotak kandidata koji su u anketi izrazili zadovoljstvo dobivenom uslugom	evidencija usluge	99,5 %

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/obrazovanje/ispitni-centri/>

E-mail: [ecd1@srce.hr](mailto:ecd1@srce.hr), [eucip@srce.hr](mailto:eucip@srce.hr), [vue@srce.hr](mailto:vue@srce.hr), [prometric@srce.hr](mailto:prometric@srce.hr), [certiport@srce.hr](mailto:certiport@srce.hr)

---

## 421-01-000 • CENTAR ZA E-UČENJE

---

### OPIS USLUGE

Centar za e-učenje pruža podršku akademskim ustanovama, nastavnicima i studentima koji primjenjuju ili žele primijeniti e-učenje u obrazovanju.

### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici Sveučilišta u Zagrebu i drugih ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti, Sveučilište u Zagrebu i druge ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti te nastavnici osnovnih i srednjih škola.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- promicanje i poticanje odgovarajuće primjene informacijskih i komunikacijskih tehnologija, posebno e-učenja u akademskoj zajednici i društvu općenito
- podrška i savjetovanje akademskih institucija, sastavnica Sveučilišta, nastavnika i studenata u primjeni e-učenja, odnosno primjeni ICT-a u sveučilišnom obrazovanju
- suradnja s nastavnicima na razvoju i unaprjeđenju njihovih e-kolegija kroz projekte razvoja e-kolegija (primjena instruktorskog dizajna, obuka članova projektnih timova u radu s tehnologijama te izrada animacija, simulacija i filmova za potrebe e-kolegija)
- koordinacija i organizacijska i stručna podrška sveučilišnoj mreži za promicanje i podršku e-učenju
- organizacija predavanja, radionica i događanja na temu e-učenja (*Tjedan Centra za e-učenje*, *Dan e-učenja*, *MoodleMoot* i drugo)
- promotivne aktivnosti vezane uz e-učenje, organizacija promotivnih i stručnih događanja vezanih uz e-učenje

- rad na projektima iz područja primjene e-učenja na visokim učilištima.

#### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- domaćinstvo i suorganizacija međunarodne konferencije iz područja e-učenja *EDEN 2014*.

#### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj održanih događanja s ciljem promocije e-učenja	evidencija usluge	3
Postotak riješenih upita korisnika	evidencija usluge	99 %
Broj objavljenih natječaja za projekte razvoja e-kolegija	evidencija usluge	2
Broj realiziranih projekata razvoja e-kolegija	evidencija usluge	5

URL: <http://www.srce.unizg.hr/ceu/>

E-mail: [ceu@srce.hr](mailto:ceu@srce.hr)

---

## 421-02-000 • SUSTAVI ZA UČENJE NA DALJINU

---

### OPIS USLUGE

Sustavi za učenje na daljinu omogućavaju izradu nastavnih materijala i provođenje nastave primjenom tehnologija e-učenja. Korisnicima su na raspolaganju ovi sustavi za učenje na daljinu:

- *Merlin* – sustav za e-učenje u visokom obrazovanju
- *MoD* – sustav za e-učenje namijenjen projektima e-učenja u zajednici
- *MuS* – sustav za e-učenje za škole
- Sustav e-portfolio.

### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti te ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- razvoj, nadogradnja, održavanje i nadzor rada sustava koji se temelje na programskim sustavima otvorenog koda *Moodle* i *Mahara*
- stručna pomoć korisnicima u radu sa sustavom (izrada priručnika, animacija, komunikacija s korisnicima, osobne konzultacije, izrada i održavanje *web*-stranica)
- obrazovanje korisnika za rad sa sustavom – održavanje tečajeva i radionica
- održavanje i nadzor testnih i demonstracijskih sustava *Moodle* i *Mahara*
- osiguravanje povezanosti sustava *e-portfolio* sa sustavima za e-učenje.

## OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- izrada *on-line* tečaja o korištenju sustava *Moodle*
- povezivanje sustava *Merlin* sa sustavom ISVU.

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj polaznika koji su prošli obuku kroz tečajeve	evidencija usluge	60
Broj otvorenih e-kolegija na sustavima za e-učenje	zapisi sustava za e-učenje	1500
Broj institucionalnih korisnika na sustavu Merlin	evidencija usluge	17
Broj otvorenih stranica na sustavu e-portfolio	zapisi sustava e-portfolio	18000

URL: <http://www.srce.unizg.hr/ceu/>

E-mail: [moodle@srce.hr](mailto:moodle@srce.hr)

---

## 431-01-000 • UČIONICE I TEHNIČKA POTPORA DOGAĐANJIMA

---

### OPIS USLUGE

Ova usluga osigurava kvalitetne i udobne prostore i tehničke preduvjete za izvođenje obrazovnih programa u zgradi Srca i na mjestima održavanja tečajeva Srca. Ona također osigurava tehničke i ostale preduvjete za održavanje videokonferencija preko sustava *Polycom* (H.323) i drugih događanja u učionicama Srca (prezentacije, snimanje događanja i drugo).

### KORISNICI USLUGE

Usluge i projekti Srca te ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- tehničko održavanje prostorija i opreme u učionicama uključujući i sustav *Polycom* za održavanje videokonferencija
- obrada zahtjeva za organizaciju videokonferencija i drugih događanja te izrada rasporeda uporabe prostorija i opreme
- održavanje središnjih poslužitelja za potrebe učionica
- održavanje računalne mreže u učionicama
- softverska nadogradnja računala u učionicama za potrebe tečajeva Srca
- priprema i podešavanje opreme za potrebe održavanja događanja te upravljanje opremom tijekom održavanja događanja.

## OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- nabava dijela nove prezentacijske i audio opreme za multifunkcionalnu dvoranu E.

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Raspoloživost poslužitelja učionica	zapisi nadzornog sustava	99,75 %
Broj videokonferencija/događanja	evidencija usluge	30

URL: <http://www.srce.unizg.hr/videokonferencije>

E-mail: [ucionice@srce.hr](mailto:ucionice@srce.hr)

---

## 431-03-000 • WEBINARI I VIDEOKONFERENCIJE

---

### OPIS USLUGE

Usluga *Webinari* i videokonferencije omogućava korisnicima održavanje predavanja i prezentacija preko Interneta u realnom vremenu uz mogućnost snimanja i pregledavanja snimki. Sustav za *webinare* omogućava audio, video i tekstovnu komunikaciju između sudionika. Sustav za videokonferencije omogućava prijenos događanja uživo preko *streaming*-poslužitelja Srca.

### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti te ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- održavanje i razvoj sustava za *webinare* (koji se temelji na programskom sustavu *Adobe Connect*)
- osiguravanje povezanosti sustava za *webinare* sa sustavima za e-učenje
- podrška i obrazovanje korisnika u radu sa sustavom za *webinare*
- priprema i administracija sustava za video-prijenose, obrada zahtjeva te nadzor ispravnosti video-prijenosa.

## OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- proširivanje sustava za *webinare* novim funkcionalnostima te izrada pomoćnih aplikacija
- priprema i izrada video-zapisa o radu sa sustavom za *webinare* za potrebe korisnika.



## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj otvorenih virtualnih soba na sustavu za webinarne	zapisi sustava za webinarne	250
Broj korisnika na sustavu za webinarne	zapisi sustava za webinarne	4000

URL: [http://www.srce.unizg.hr/webinari\\_i\\_videokonferencije](http://www.srce.unizg.hr/webinari_i_videokonferencije)

E-mail: [webinari@srce.hr](mailto:webinari@srce.hr)

---

## 441-01-000 • HELPDESK SRCA

---

### OPIS USLUGE

Helpdesk Srca je središnje mjesto za pružanje stručne pomoći korisnicima Srca pri uporabi osnovnih IT-alata i usluga Srca.

### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti, korisnici drugih usluga Srca te drugi zainteresirani korisnici i građani.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- komuniciranje s korisnicima, odgovaranje na upite i davanje informacija o uslugama Srca
- obrada prijava na tečajeve Srca, zaprimanje i podjela dokumenata vezanih uz tečajeve i ispite
- održavanje baze znanja Helpdeska
- prikupljanje podataka o problemima korisnika, uklanjanje uočenih izvora problema u suradnji s drugim uslugama Srca, prenošenje mišljenja i stavova korisnika drugim uslugama Srca
- kontinuirani rad na podizanju razine kvalitete pružanja podrške i stručne pomoći.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- proširenje popisa usluga Srca koje se koriste Helpdeskom kao prvom razinom podrške korisnicima
- priprema i postavljanje na *web*-stranice najčešćih pitanja korisnika
- provođenje ankete o zadovoljstvu korisnika uslugom Helpdeska.

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Postotak upita na koje je odgovoreno u skladu sa zadanim rokovima.	zapisi sustava OTRS	98 %
Zadovoljstvo korisnika uslugom Helpdeska	anketni upitnici	4,5

URL: <http://www.srce.unizg.hr/helpdesk/>

E-mail: [helpdesk@srce.hr](mailto:helpdesk@srce.hr)

---

## 445-01-000 • OBAVJEŠTAVANJE KORISNIKA

---

### OPIS USLUGE

Cilj je ove usluge osigurati učinkovito i sustavno obavještanje svih zainteresiranih korisnika o radu i uslugama Srca preko različitih komunikacijskih kanala.

### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti te svi drugi zainteresirani korisnici.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- administriranje, održavanje i nadogradnja sustava za slanje elektroničke pošte i prateće aplikacije za predbilježbe
- izrada predložaka za slanje obavijesti za timove usluga Srca
- održavanje sadržaja Srca na društvenim mrežama Facebook, Twitter, Google+, YouTube, LinkedIn i Foursquare
- izrada i objavljivanje video-sadržaja i uputa o uslugama Srca
- održavanje sustava javnih displeja (softverske i hardverske komponente: središnji poslužitelj, radne stanice i displeji)
- distribucija periodičkih izvještaja usluga Srca
- definiranje i provođenje komunikacijske strategije Srca.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- izrada i implementacija nove komunikacijske strategije (jačanje vidljivosti i prepoznatljivosti Srca u društvu, a posebno u akademskoj zajednici)
- definiranje novog sustava standardnih URL-ova i kontaktnih adresa usluga Srca
- izrada internog elektroničkog adresara korisnika Srca.

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj distribuiranih periodičkih izvještaja.	zapisi sustava za slanje elektroničke pošte	80
Broj pregledanih video zapisa na YouTubeu	zapisi sustava YouTube	1200
Broj novih slajdova/oglasa na Sustavu javnih displeja	evidencija usluge	20

URL: <http://www.srce.unizg.hr/obavjestavanje-korisnika/>

E-mail: [obavjestavanje-korisnika@srce.hr](mailto:obavjestavanje-korisnika@srce.hr)

---

## 445-02-000 • JAVNI WEB I WEB-STRANICE USLUGA SRCA

---

### OPIS USLUGE

Cilj je ove usluge izgradnja i održavanje javnog *weba* Srca kao polaznog i osnovnog kvalitetnog izvora informacija o uslugama Srca za korisnike te kao medija za komunikaciju s javnošću i korisnicima.

### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti te svi drugi zainteresirani korisnici.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- objavljivanje novosti i održavanje javnog *weba* Srca aktualnim
- izrada *web*-stranica i drugih sadržaja na javnom *webu* Srca
- definiranje standarda i preporuka za izradu i izgled *webova* usluga Srca, suradnja s timovima usluga i projekata Srca na izradi *web*-stranica.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- izrada novog *weba* Srca sukladno principima responzivnog *web*-dizajna
- izrada preporuka za izradu stranica usluga Srca na zasebnim *web*-sjedištima.

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj objavljenih vijesti.	evidencija usluge	100

URL: <http://www.srce.unizg.hr>

E-mail: [webmaster@srce.hr](mailto:webmaster@srce.hr)

## 445-03-000 • PROMOTIVNE AKTIVNOSTI SRCA

### OPIS USLUGE

Svrha ove usluge je izrada promotivnih materijala za Srce i usluge Srca, biltena *Srce novosti* te suradnja s voditeljima usluga i projekata Srca u planiranju marketinških i promotivnih aktivnosti.

### KORISNICI USLUGE

Usluge i projekti Srca.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- pomoć i savjetovanje pri izradi promotivnih materijala i odabira najboljeg i najučinkovitijeg načina promocije
- koordinacija, planiranje i izrada promotivnih materijala Srca
- koordinacija, planiranje i provođenje promotivnih aktivnosti Srca
- objavljivanje pet brojeva biltena *Srce novosti* godišnje
- koordinacija s tiskarom oko tiska i isporuke promotivnih materijala i biltena, kontrola gotovih materijala, koordinacija distribucije
- savjetovanje o pojedinim marketinškim aktivnostima.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- unaprjeđenje i ujednačivanje izgleda promotivnih materijala Srca sukladno komunikacijskoj strategiji Srca.

### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj izdanih brojeva biltena <i>Srce novosti</i>	evidencija usluge	5
Broj održanih predavanja za bruceše	evidencija usluge	30

URL: <http://www.srce.unizg.hr/novosti-i-press/>

E-mail: [press@srce.hr](mailto:press@srce.hr)

## 452-01-000 • MEĐUNARODNI ČASOPIS CIT

### OPIS USLUGE

Međunarodni časopis *CIT – Journal of Computing and Information Technology* objavljuje izvorne znanstvene radove stranih i hrvatskih autora iz područja informacijskih i komunikacijskih tehnologija, računarstva i srodnih područja. Srce kontinuirano i redovito izdaje časopis *CIT* od 1993. godine uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske.

### KORISNICI USLUGE

Svi zainteresirani korisnici.

## REDOVNE AKTIVNOSTI

- objavljivanje časopisa u tiskanom obliku
- osiguravanje dostupnosti časopisa kroz *Open Journal System* (OJS) za elektroničko vođenje, arhiviranje i publiciranje časopisa u otvorenom pristupu
- osiguravanje dostupnosti časopisa preko sustava *Hrčak* – portala otvorenog pristupa hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima
- podrška radu Uredništva časopisa i održavanje sustava OJS
- međunarodni i drugi kontakti (SCOPUS, INSPEC, CrossRef, MZOS i dr.)

## OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- prijava časopisa *CIT* u *Web of Science* i u bazu časopisa s otvorenim pristupom (*OA/ster*)
- dorada „CIT Ethical Guidelines for Editors and Authors”
- izbor novih urednika i gostujućih urednika
- prilagodba OJS-a standardima uređivanja i publiciranja *CIT*-a.

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj objavljenih brojeva časopisa <i>CIT</i>	evidencija usluge	4
Broj objavljenih specijalnih brojeva <i>CIT</i> -a	evidencija usluge	2
Broj zaprimljenih radova	evidencija usluge	90
Broj pristupa časopisu <i>CIT</i> na portalu <i>Hrčak</i>	zapisi sustava HRČAK	2000

URL: <http://cit.srce.unizg.hr/>

E-mail: [cit@srce.hr](mailto:cit@srce.hr)

---

## 461-01-000 • DISTRIBUCIJSKI CENTAR ZA MICROSOFTOVE PROIZVODE

---

### OPIS USLUGE

Distribucijski centar za Microsoftove proizvode obavlja distribuciju Microsoftovih proizvoda ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja koje imaju pravo na uporabu tih proizvoda prema uvjetima koje određuje Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. Centar daje stručnu pomoć predstavnicima ustanova uključenih u distribuciju pri uporabi Microsoftovih proizvoda.

### KORISNICI USLUGE

Ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti te Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- održavanje sustava za distribuciju Microsoftovih proizvoda

- prihvaćanje i evidentiranje zahtjeva ustanova za dodjelu prava na uporabu Microsoftovih proizvoda
- distribuiranje Microsoftovih proizvoda ustanovama preko sustava za distribuciju
- informiranje i podrška korisnicima te praćenje uporabe Microsoftovih proizvoda u ustanovama
- izvještavanje Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta o uporabi Microsoftovih proizvoda te savjetovanje kod nabave novih proizvoda, odnosno provođenja postupka javne nabave.

#### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Raspoloživost sustava za distribuciju proizvoda	zapisi sustava za distribuciju Microsoftovih proizvoda	90 %
Broj uspješno riješenih upita korisnika	evidencija usluge	80 %

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/distribucija-sofтвера/microsoft/>

E-mail: [msref@srce.hr](mailto:msref@srce.hr)

## 6. E-INFRASTRUKTURA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Srce kao **računski centar**, odnosno kao **središnja IT- / ICT-služba Sveučilišta u Zagrebu**, značajan dio svojih resursa usmjerava na zadovoljavanje potreba fakulteta i akademija, studenata, profesora i nastavnika Sveučilišta.

Srce prije svega treba podržati Sveučilište u obavljanju temeljnih zadaća sveučilišta: obrazovanju i istraživanjima. Time Srce doprinosi osiguravanju daljnje izvrsnosti i prepoznatljivosti Sveučilišta u nacionalnim, regionalnim i europskim okvirima. Izuzetno su narasle potrebe Sveučilišta u području potpore upravljanju i poslovanju Sveučilišta i u tom segmentu još uvijek predstoji najveći dio potrebnih poslova.

Po završetku procesa donošenja strateških dokumenata Sveučilišta za iduće srednjoročno razdoblje, što se očekuje krajem 2013. ili početkom 2014. godine, Srce će nastaviti ulagati napore koji bi rezultirali ubrzanim donošenjem Strategije razvoja i primjene informacijskih i komunikacijskih tehnologija (ICT) na Sveučilištu u Zagrebu. Polazeći od tih strateških dokumenata s vodstvom i tijelima Sveučilišta, Srce će tijekom 2014. godine raditi na planiranju i integraciji sveučilišne e-infrastrukture, definiranju standarda i zajedničkih elemenata razvoja i primjene ICT-a na svim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu. Strateški i sustavni pristup primjeni ICT-a, koji je do sada izostajao, kao i formiranje zajedničkog proračuna Sveučilišta za ICT, trebali bi rezultirati vidljivim napretkom i poboljšanjima u primjeni ICT-a i uslugama koje bi trebale biti dostupne upravi, ali nastavnicima i studentima Sveučilišta.

Neke od aktivnosti Srca, posebno one koje se odvijaju na lokacijama u Zagrebu poput tečajeva, prvenstveno su usmjerene prema studentima, profesorima i nastavnicima Sveučilišta u Zagrebu.

Računalni resursi Srca, a posebno klaster Isabella i nacionalna grid-infrastruktura CRO NGI, kao značajni istraživački resursi na raspolaganju su znanstvenicima sa Sveučilišta, ali i svim sveučilišnim nastavnicima za potrebe nastave ili drugih obrazovnih programa.

Raskidom ugovora s CARNetom o obavljanju poslova mrežnog operativnog centra akademske i istraživačke mreže CARNet, Srce je izgubilo operativni utjecaj na mrežnu infrastrukturu koja povezuje lokacije sastavnica Sveučilišta u Zagrebu kao i na planiranje i izgradnju te mreže. Takvo stanje i sada, a posebno dugoročno može predstavljati problem za Sveučilište u Zagrebu.

Srce je 2013. godine preuzelo brigu o **Integriranom poslovnom informacijskom sustavu Sveučilišta** (IPISVU-SuZg). Osim brige za stabilno funkcioniranje sustava u 2014. godini, Srce će poticati raspravu i donošenje odluke o daljnjem pravcu razvoja poslovnog informacijskog sustava, polazeći prije svega od potreba poslovanja i poslovnog modela Sveučilišta u nadolazećem razdoblju.

Srce će također predlagati i realizirati pojedina parcijalna rješenja za zadovoljavanje pojedinih informacijskih potreba poslovanja Sveučilišta, smatrajući navedena rješenja privremenima do uspostave cjelovitog sustava.

Poseban izazov u 2014. godini predstavljaju aktivnosti na uspostavi **registara temeljnih podataka Sveučilišta**, koji bi trebali nastati kroz usklađivanje procesa projektiranja takvih registara na

Sveučilištu s procesima uspostave sličnih registara na nacionalnoj razini. Osim registara temeljnih podataka na Sveučilištu treba žurno pristupiti sustavnoj uspostavi i održavanju digitalnih repozitorija s obrazovnim sadržajima i istraživačkim rezultatima.

Važne su i aktivnosti vezane uz osmišljavanje i realizaciju **e-infrastrukture novog sveučilišnog kampusa na Borongaju**, kao i izrada plana **cjelovite e-infrastrukture Sveučilišta u Zagrebu** za iduće srednjoročno razdoblje. Navedeno uključuje i pitanje izgradnje i uspostave podatkovnog centra u kampusu Borongaj, koji bi ujedno postao sekundarna lokacija Srca za sve vitalne sustave u nadležnosti Srca.

**Centar za e-učenje u Srcu**, osim što svim sastavnicama, nastavnicima i studentima nudi čitav niz usluga, prije svega uporabu sustava za udaljeno učenje *Merlin*, također obavlja i funkcije središnjeg sveučilišnog **Ureda za e-učenje**. Tako tim Centra za e-učenje prati i potiče implementaciju Strategije e-učenja Sveučilišta u Zagrebu i osigurava središnju sveučilišnu platformu za e-učenje *Merlin* te prateće sustave *e-portfolio* i *webinara* za potrebe Sveučilišta.

Kao računski centar Sveučilišta u Zagrebu Srce daje **informatičku podršku radu Rektorata Sveučilišta** pa tako na tim poslovima cijelim i dijelom radnog vremena radi nekoliko zaposlenika Srca, a prema potrebi se angažiraju drugi resursi, raspoloživi u Srcu. Postoji potreba za daljnjim unaprjeđenjem razine i organizacije informatičke podrške Rektoratu, što prije svega ovisi o dosljednoj primjeni Pravila rada te službe koja je donio Rektor.

Srce planira aktivno sudjelovati na smotri Sveučilišta u Zagrebu prezentacijom svojih usluga i resursa budućim studentima, ali i osiguravajući ICT-infrastrukturnu podršku čitavom događanju.

Srce uspješno surađuje sa Studentskim centrom u Zagrebu i Studentskim centrom u Varaždinu na održavanju lokalnih računalnih mreža studentskih domova – **StuDOM infrastrukture**. Tijekom 2014. godine dovršit će se nadogradnja te infrastrukture novom opremom.

Tijekom 2014. godine očekuje se značajno unaprjeđenje **sveučilišne bežične mreže UNIZG-WLAN**, čiju izgradnju i održavanje koordinira Srce.

Srce je trajno otvoreno za suradnju i proširenje postojeće suradnje s drugim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu pa će u tom smislu aktivno djelovati prema njima.



## 501-01-000 • BEŽIČNA MREŽA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

### OPIS USLUGE

Ovom se uslugom koordinira izgradnja bežične mreže Sveučilišta (UNIZG-WLAN) i osigurava bežični pristup Internetu na lokacijama sastavnica Sveučilišta u Zagrebu.

### KORISNICI USLUGE

Studenti, nastavnici i djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- projektiranje i izgradnja bežičnih mreža na sastavnicama Sveučilišta
- održavanje središnjih elemenata UNIZG-WLAN infrastrukture
- pružanje stručne podrške IT-osoblju ustanova uključenih u uslugu.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- nadogradnja središnje infrastrukture UNIZG-WLAN
- nadogradnja nadzornog sustava
- povećanje broja lokacija na kojima je dostupan UNIZG-WLAN.

### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Raspoloživost središnjih servisa	zapisi nadzornog sustava	99,9 %
Broj novih lokacija	evidencija usluge	5
Broj novih bežičnih pristupnih točaka	evidencija usluge	60
Porast broja jedinstvenih klijenata	evidencija usluge	20 %

URL: <http://wlan.unizg.hr>

E-mail: [unizg-wlan@srce.hr](mailto:unizg-wlan@srce.hr)

## 501-02-000 • MREŽNI OPERATIVNI CENTAR (NOC) KAMPUSA BORONGAJ

### OPIS USLUGE

Mrežni operativni centar (NOC) kampusa Borongaj brine se za pouzdani rad mrežne i komunikacijske infrastrukture kampusa Borongaj, organizira projektiranje mreže i umrežavanje novih objekata u kampusu Borongaj te u suradnji sa Sveučilištem u Zagrebu uspostavlja nove mrežne usluge.

### KORISNICI USLUGE

Sveučilište u Zagrebu i sastavnice Sveučilišta u Zagrebu.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- održavanje okosnice žičane i bežične mrežne infrastrukture kampusa Borongaj
- održavanje aktivnog dijela lokalne mrežne infrastrukture pojedine sastavnice
- održavanje središnjih komponenti mrežne infrastrukture
- održavanje IP-telefonske infrastrukture
- pružanje stručne podrške IT-osoblju sastavnica
- savjetodavno-konzultantske usluge Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu u sklopu realizacije budućih projekata u kampusu Borongaj
- opremanje novih objekata mrežnom opremom i standardnim uslugama te spoj na mrežnu okosnicu.

### OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- nabava i instalacija novog neprekidnog napajanja u središnjem računalno-komunikacijskom čvorištu kampusa Borongaj
- uspostava usluge udaljenog pristupa (*site-to-site* i *remote access VPN*).
- umrežavanje i opremanje novih objekata sukladno potrebama.

### POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Raspoloživost središnjih servisa	zapisi nadzornog sustava	99,5 %

URL: <http://borongaj.unizg.hr>

E-mail: [borongaj-kampus@srce.hr](mailto:borongaj-kampus@srce.hr)

---

## 502-01-000 • INFORMATIČKA PODRŠKA REKTORATU SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

---

### OPIS USLUGE

Svrha je usluge pružanje informatičke podrške Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu i zaposlenicima Rektorata te osiguravanje pouzdanog rada poslužitelja, internetskih servisa i aplikacija za potrebe Rektorata kao i osobnih računala i pisača na lokacijama Rektorata.

### KORISNICI USLUGE

Sveučilište u Zagrebu.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- planiranje i održavanje računalne i mrežne infrastrukture
- planiranje i održavanje osnovnih internetskih servisa Rektorata
- podrška i praćenje potreba korisnika.

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Raspoloživost središnjih servisa	zapisi nadzornog sustava	99 %
Postotak riješenih problema u sklopu pomoći korisnicima pri korištenju podržanih operacijskih sustava i aplikacija za osobna računala	evidencija usluge	100 %

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/informacijski-sustavi-u-akademskoj-zajednici/informacijski-sustavi-i-aplikacije-za-unizg/>

E-mail: [it-unizg@srce.hr](mailto:it-unizg@srce.hr)

---

## 511-01-000 • INFORMACIJSKI SUSTAVI SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

---

### OPIS USLUGE

U okviru ove usluge planira se i koordinira uspostava novih te održavanje i unaprjeđivanje postojećih informacijskih sustava i aplikacija za potrebe Sveučilišta u Zagrebu, a posebno za potrebe uprave i sveučilišnih tijela. Prema potrebi razvijaju se pojedina aplikacijska rješenja do uspostave cjelovitog, integriranog poslovnog sustava.

### KORISNICI USLUGE

Sveučilište u Zagrebu.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- sudjelovanje u definiranju potreba Sveučilišta vezanih uz primjene ICT-tehnologija
- planiranje i provođenje povezivanja postojećih informacijskih servisa kojima se Sveučilište koristi na nacionalnoj razini ili kao samostalna rješenja implementirana na Sveučilištu
- savjetovanje s predstavnicima sastavnica Sveučilišta o razvoju i uporabi e-infrastrukture na Sveučilištu
- sudjelovanje u radu Povjerenstva za IPISVU-SuZg, zaduženog za razvoj i uporabu sustava IPISVU-SuZg te aktivno predlaganje mjera i aktivnosti za unaprjeđivanje sustava
- nadzor rada cjelokupnog sustava IPISVU-SuZG i njegova korištenja
- nadzor rada virtualnih poslužitelja i operacijskog sustava za potrebe produkcijskog sustava IPISVU-SuZg
- vođenje *helpdeska* prve razine za sustav IPISVU-SuZg i koordinacija s vanjskim partnerom kojem je Sveučilište povjerilo vođenje *helpdeska* druge razine
- redovito održavanje i unaprjeđenje informacijskih sustava i aplikacija koje je za potrebe Sveučilišta u Zagrebu razvilo Srce
- osiguravanje uvjeta za korištenje standardnih kolaboracijskih alata (npr. *wiki*, forum) u redovitim aktivnostima Sveučilišta
- nadzor *web*-prostora Sveučilišta.

## OČEKIVANI ISKORACI I PROMJENE U PLANSKOM RAZDOBLJU

- izrada plana implementacije i povezivanja sveučilišnih registara temeljnih podataka
- unaprjeđenje sustava IPISVU SuZG sukladno odlukama mjerodavnog povjerenstva
- predlaganje i provođenje mjera za uključivanje digitalnih repozitorija sastavnica u objedinjeni *web*-prostor Sveučilišta
- izrada nove inačice aplikacije „Međunarodna suradnja“
- završetak rada na nadogradnji aplikacije „Studijski programi“ na višekorisničko okruženje uz povezivanje sa sustavima ISVU i *Mozvag*
- razvoj novih aplikacija za potrebe Sveučilišta sukladno iskazanim potrebama.

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Dostupnost poslužitelja sustava IPISVU-SuZg	zapisi nadzornog sustava	99 %

URL: <http://www.srce.unizg.hr/usluge/informacijski-sustavi-u-akademskoj-zajednici/informacijski-sustavi-i-aplikacije-za-unizg/>

E-mail: [it-unizg@srce.hr](mailto:it-unizg@srce.hr)

---

## 521-01-000 • URED ZA E-UČENJE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

---

### OPIS USLUGE

Centar za e-učenje u Srcu djeluje kao središnji sveučilišni Ured za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu. Ured za e-učenje kontinuirano prati primjenu e-učenja i provođenje Strategije e-učenja na Sveučilištu u Zagrebu.

### KORISNICI USLUGE

Sveučilište u Zagrebu i sastavnice Sveučilišta u Zagrebu, nastavnici i djelatnici Sveučilišta u Zagrebu.

### REDOVNE AKTIVNOSTI

- praćenje primjene e-učenja i provođenja Strategije e-učenja na Sveučilištu u Zagrebu
- predlaganje standarda i preporuka u području e-učenja na razini Sveučilišta u Zagrebu
- izrada izvještaja o stanju e-učenja na Sveučilištu u Zagrebu
- podrška radu Povjerenstva za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu
- provođenje Natječaja za dodjelu nagrada za najbolji e-kolegij Sveučilišta u Zagrebu..

## POKAZATELJI UČINKA/USPJEŠNOSTI

Pokazatelj	Izvor podataka	Ciljna vrijednost
Broj e-kolegija na Sveučilištu u Zagrebu	zapisi nadzornog sustava	8500
Broj e-kolegija na Sveučilištu u Zagrebu u skladu s razinom 2 primjene tehnologija e-učenja u nastavi	anketa o e-učenju na Sveučilištu u Zagrebu	2500
Postotak nastavnika koji se izjašnjavaju da su spremni primjenjivati informacijske i komunikacijske tehnologije i tehnologije e-učenja u nastavi	anketa o e-učenju na Sveučilištu u Zagrebu	55 %

URL: <http://www.srce.unizg.hr/ueu/>

E-mail: [ueu@unizg.hr](mailto:ueu@unizg.hr)

## 7. MEĐUNARODNA SURADNJA I PROJEKTI

Međunarodnu suradnju Srca čini sudjelovanje u međunarodnim projektima, članstvo i sudjelovanje u radu u niza međunarodnih udruga i ustanova, organizacija i sudjelovanje na međunarodnim skupovima te formalni i neformalni kontakti s različitim istaknutim stranim ustanovama i stručnjacima.

Članstvom i sudjelovanjem u radu međunarodnih udruga i projekta Srce omogućava hrvatskoj akademskoj zajednici pristup do međunarodnih mrežnih i računalnih usluga i servisa namijenjenih akademskoj zajednici. Time se ostvaruje integracija Hrvatske i hrvatskih znanstvenika u europski istraživački prostor (ERA) i prostor visokog obrazovanja (EHEA).

Sudjelovanjem Srca u međunarodnim projektima omogućava se razmjena znanja i iskustava s međunarodnim partnerima, kao i podizanje ugleda Srca u međunarodnom okruženju.

Srce je član, hrvatski predstavnik ili predstavnik Sveučilišta u ovim **međunarodnim udrugama**:

- EGI.eu – *European Grid Initiative* (<http://www.egi.eu/>)
- Euro-IX – *European Internet Exchange Association* (<http://www.euro-ix.net/>)
- EDEN – *European Distance and E Learning Network* (<http://www.eden-online.org/>)
- EuroPACE – *European association of universities and educational organisations for networked e-learning* (<http://www.europace.org/>)
- RIPE NCC – *Réseaux IP Européens Network Coordination Centre* (<http://www.ripe.net/>)
- EUNIS – *European University Information System* (<http://www.eunis.org/>)
- EUgridPMA – *European Policy Management Authority for Grid Authentication in e-Science* (<http://www.eugridpma.org/>).

Stručnjaci Srca sudjeluju u radu i obnašaju funkcije u međunarodnim ustanovama ili tijelima, kao što su:

- TERENA – *Trans-European Research and Education Networking Association*, radne skupine TF-EMC2: *European Middleware Coordination and Collaboration* i TF- MNM: *Mobility and Network Middleware*
- EDEN – *European Distance and E-Learning Network*, izvršni odbor
- ECAM – *European Committee for Academic Middleware*, vijeće za akademski middleware koje djeluje pod okriljem TERENA-e
- GeGC – *Global eduroam Governance Committee*, vijeće za globalnu uslugu eduroam koje djeluje pod okriljem TERENA-e
- REFEDS – *Research and Education Federations*, radna skupina koja okuplja predstavnike federacija elektroničkih identiteta iz znanstvene i obrazovne zajednice
- EU FP7-projekt GÉANT3 (izvršni odbor projekta GN3)
- e-IRG – *e-Infrastructure Reflection Group*, nacionalni predstavnik
- EGI Council – *European Grid Initiative Council*
- EUGridPMA – *European Policy Management Authority for Grid Authentication*.

Prepoznajući važnost i značaj međunarodne i međuinstitucionalne suradnje, Srce je uspostavilo **Ured za međunarodnu i međuinstitucionalnu suradnju**. Zadatak je ureda pružiti podršku aktivnostima i kontaktima Srca vezanim uz međunarodnu i međuinstitucionalnu suradnju, pružiti administrativnu i organizacijsku podršku u razvoju međunarodnih i međuinstitucionalnih odnosa te kod prijave i izvođenja međunarodnih projekata, a posebno projekata Europske unije.

Tijekom 2014. godine Srce će aktivno sudjelovati na dva velika međunarodna (EU) projekta iz 7. okvirnog programa (FP7), kojima se osigurava povezanost temeljnih hrvatskih infrastruktura s europskim:

- **GÉANT3plus – Multi-gigabit Pan-European Research and Education Network** (<http://www.geant.net/>)
- **EGI-InSPIRE – European Grid Initiative: Integrated Sustainable Pan-European Infrastructure for Researchers in Europe** (<http://www.egi.eu/>).

Srce će kao partner nastaviti sudjelovanje i na međunarodnim LLP-projektima **TALOE – Time to Assess Learning Outcomes in E-learning** i **Teaching Creativity in Engineering**, na IPA-projektu **Razvoj visokoobrazovnih standarda kvalifikacija i studijskih programa na osnovama HKO-a za sektor industrijske prerade drva** te na projektima vezanim uz digitalne repozitorije i podatkovne usluge **SERSCIDA** i **InterPARES Trust**.

Srce je krajem 2013. godine na međunarodnom natječaju organizacije *EGI.eu* odabrano za jednog od nositelja poslova koji trebaju osigurati pouzdan i učinkovit rad i razvoj središnjih usluga europske grid-infrastrukture za potrebe europskih znanstvenika i istraživača (**EGI Core Activities**). Srce će navedene poslove početi izvoditi u 2014. godini, a u realizaciji tog posla surađuje s partnerima iz Francuske i Grčke.

Temeljem posebnog ugovora s tvrtkom **DANTE** (*Delivery of Advanced Network Technology to Europe*) iz Cambridgea (UK), koja koordinira paneuropsku mrežu **GÉANT**, Srce udomljuje i daje osnovnu podršku radu međunarodnog čvora te mreže u Republici Hrvatskoj, na koji je povezana CARNetova mreža.

Kao dio međunarodne suradnje Srca treba spomenuti i **suorganizaciju međunarodne konferencije EDEN 2014** koja će se održati u Zagrebu. Riječ je o godišnjoj konferenciji organizacije *European Distance and E-Learning Network* (EDEN). Suorganizacija te konferencije rezultat je istaknutog sudjelovanja Srca u radu organizacije EDEN.

Važan element međunarodne aktivnosti i prisutnosti Srca je svakako i **međunarodni časopis *Journal of Computing and Information Technology – CIT***.

Srce će nastaviti aktivno pratiti potrebe i mogućnosti uključivanja u nove međunarodne projekte, samostalno ili s drugim subjektima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.

---

## 121-01-001 • GÉANT3PLUS

---

### OPIS PROJEKTA

GÉANT3plus je europski FP7-projekt i nastavak infrastrukturnog projekta GÉANT3. Cilj je projekta daljnji razvoj napredne i teritorijalno neovisne e-infrastrukture i korisničkih usluga za potrebe istraživača i njihovih projekata na području Europe, a unutar jedinstvenog europskog istraživačkog prostora (*European Research Area*, ERA).

Srce u okviru projekta GÉANT3plus sudjeluje u izgradnji i održavanju paneuropske mreže GÉANT i mrežnih servisa (*eduroam*, *eduGAIN*).

### TRAJANJE PROJEKTA

1. 4. 2013. – 31. 3. 2015.

### OČEKIVANI REZULTATI PROJEKTA

- sudjelovanje u radu i/ili vođenje upravljačkih tijela projekta (*GN3plus Assembly*, *GN3plus Executive Committee* i *Advisory Boards*)
- vođenje usluge *eduroam* na razini projekta
- sudjelovanje u razvoju i održavanju sustava za nadzor i podršku korisnika usluge *eduroam*
- sudjelovanje u razvoju i održavanju usluge *eduGAIN*
- sudjelovanje u razvojnim aktivnostima iz područja elektroničkih identiteta
- administrativne aktivnosti (pripremanje i slanje mjesečnih izvješća o utrošku radnog vremena, financijska izvješća, organizacija financijske revizije).

URL: <http://www.srce.unizg.hr/o-srcu/suradnja/medunarodna-suradnja/gn3plus/>

E-mail: [iro@srce.hr](mailto:iro@srce.hr)

---

## 121-01-002 • EGI-INSPIRE

---

### OPIS PROJEKTA

EGI-InSPIRE (*Integrated Sustainable Pan-European Infrastructure for Researchers in Europe*) je paneuropski infrastrukturni FP7-projekt čiji su partneri nacionalne grid-infrastrukture (NGI).

Srce u okviru tog projekta sudjeluje u projektiranju, izgradnji i održavanju paneuropske grid-infrastrukture, a uključeno je u njega kao koordinator hrvatske nacionalne grid-infrastrukture CRO NGI.

Sudjelovanjem Srca na tom projektu hrvatska nacionalna grid-infrastruktura povezuje se s europskim grid-infrastrukturama čime se ostvaruje integracija Hrvatske i hrvatskih znanstvenika u europski istraživački prostor (ERA) i prostor visokog obrazovanja (EHEA).

### TRAJANJE PROJEKTA

1. 5. 2010. – 31. 12. 2014.



## OČEKIVANI REZULTATI PROJEKTA

- sudjelovanje u radu upravljačkih tijela projekta (*EGI Collaboration Board*)
- obavljanje razvojnih aktivnosti prema planu i tijeku projekta
- održavanje središnjih sustava infrastrukture EGI
- održavanje triju sjedišta infrastrukture EGI u Hrvatskoj
- pružanje stručne podrške korisnicima EGI-ja
- obavljanje administrativnih aktivnosti (mjesečna izvješća o utrošku radnog vremena, financijska izvješća, organizacija financijske revizije).

URL: <http://www.srce.unizg.hr/o-srcu/suradnja/medunarodna-suradnja/egi-inspire/>

E-mail: [iro@srce.hr](mailto:iro@srce.hr)

## 121-01-003 • EGI CORE ACTIVITIES

### OPIS PROJEKTA

Projektom *EGI Core Activities* osigurat će se po završetku projekta *EGI-InSPIRE* pouzdan i učinkovit rad i razvoj središnjih usluga europske grid-infrastrukture uspostavljene za potrebe europskih znanstvenika i istraživača. Srce je na međunarodnom natječaju odabrano za rad na tri aktivnosti u okviru tog projekta, a na njima će raditi zajedno s partnerima iz Francuske i Grčke.

### TRAJANJE PROJEKTA

1. 5. 2014. – 30. 4. 2016.

### OČEKIVANI REZULTATI PROJEKTA

- održavanje središnjeg servisa za komunikaciju između operativnih alata infrastrukture *EGI Message Broker Network*
- koordinacija i održavanje sustava za praćenje raspoloživosti sjedišta *EGI Service Availability Monitoring Central Services*, uz osiguravanje druge razine korisničke podrške
- održavanje i daljnji razvoj sustava nadzora sjedišta i središnjih servisa *EGI Central Monitoring Services*.

URL: <http://www.srce.unizg.hr/o-srcu/suradnja/medunarodna-suradnja/egi-core-activities/>

E-mail: [iro@srce.hr](mailto:iro@srce.hr)

## 421-01-001 • LLP-PROJEKT TALOE

### OPIS PROJEKTA

Srce je partner na međunarodnom projektu *TALOE (Time to Assess Learning Outcomes in E-learning)* koji se izvodi u okviru LLP-programa (*Lifelong Learning Programme*) Europske unije. Nositelj projekta je Sveučilište u Portu, a cilj projekta je razvoj aplikacije koja će pomoći nastavnicima u odluci koje strategije i metode vrjednovanja primijeniti u e-kolegijima.

#### TRAJANJE PROJEKTA

siječanj 2014. – siječanj 2016.

#### OČEKIVANI REZULTATI PROJEKTA

- podizanje razine svijesti i edukacija nastavnika o ishodima e-učenja te vrednovanju studenata u e-kolegijima
- istraživanje i odabir inovativnih primjera vrednovanja u e-učenju
- izrada, testiranje i implementacija *web*-aplikacije koja će nastavnicima omogućiti da lakše odrede načine vrednovanja studenata u e-učenju
- diseminacija rezultata projekta među partnerima na projektu i drugim ustanovama u sustavu visokog obrazovanja.

URL: <http://www.srce.unizg.hr/o-srcu/suradnja/medunarodna-suradnja/taloe/>

E-mail: [iro@srce.hr](mailto:iro@srce.hr)

---

### 421-01-002 • SUORGANIZACIJA KONFERENCIJE *EDEN 2014*

---

#### OPIS PROJEKTA

Srce je zajedno sa Sveučilištem u Zagrebu domaćin i suorganizator međunarodne konferencije *EDEN 2014*. Riječ je o godišnjoj konferenciji organizacije EDEN (*European Distance and E-Learning Network*) koja se redovito održava se već dvadeset i tri godine te je danas jedna od najvećih i najposjećenijih europskih konferencija u području e-učenja.

#### TRAJANJE PROJEKTA

siječanj – lipanj 2014.

#### OČEKIVANI REZULTATI PROJEKTA

- uspješno organizirana konferencija *EDEN 2014*
- uspješna promocija konferencije i povećan broj sudionika sa Sveučilišta u Zagrebu i iz Hrvatske.

URL: <http://www.srce.unizg.hr/EDEN2014/>

E-mail: [ceu@srce.hr](mailto:ceu@srce.hr)

## 8. UPRAVLJANJE I POSLOVANJE

### UNUTARNJE USTROJSTVO

Sukladno Statutu i Pravilniku o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Srca, temeljne ustrojstvene jedinice Srca su sektori. Sektori se ustrojavaju sukladno aktualnim načelima podjele znanja, kompetencija i poslovnih procesa vezanih uz izgradnju, održavanje i uporabu moderne računalne, komunikacijske, posredničke, podatkovne i informacijske infrastrukture (e-infrastrukture). Sektori predstavljaju temelj sustava upravljanja znanjem i stručne hijerarhije zaposlenika Srca. Srce ima **devet temeljnih ustrojstvenih jedinica**:

- Ravnateljstvo Srca
- Sektor za središnju infrastrukturu i sustave
- Sektor za mrežne i komunikacijske sustave
- Sektor za računalne sustave
- Sektor za posredničke sustave i podatkovne usluge
- Sektor za informacijske sustave
- Sektor za obrazovne usluge
- Sektor za podršku korisnicima
- Sektor za poslovanje.

Unutar sektora formirane su službe i odjeli, a prema potrebi formiraju se uredi i odsjeci.

### UPRAVLJANJE

Sukladno Statutu Srca u upravljanju Srcem sudjeluju Upravno vijeće, Ravnatelj, Kolegij i Stručno vijeće Srca. Mjerodavnost, odgovornosti, prava i obveze navedenih tijela propisane su Statutom i Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Srca.

**Upravno vijeće Srca**, imenovano u ožujku 2012. godine na 8. sjednici Senata Sveučilišta u Zagrebu u 343. akademskoj godini za razdoblje ožujak 2012. – ožujak 2014. godine, djeluje u sastavu:

- prof. dr. sc. Vjeran Strahonja, predsjednik UV-a, dekan Fakulteta organizacije i informatike
- prof. dr. sc. Bojan Baletić, član UV-a, prorektor Sveučilišta u Zagrebu
- Davorin Gabriel, član UV-a, dipl. ing., informatičar-voditelj projekata, Srce, Sektor za mrežne i komunikacijske sustave
- Ivan Matić, član UV-a, student Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
- Ružica Vučić, dipl. ing, član UV-a, voditeljica Odjela za informacijsku infrastrukturu sustava visokog obrazovanja u Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta.

**Kolegij Srca** čine ravnatelj, zamjenik i pomoćnici ravnatelja, a Stručno vijeće, osim članova Kolegija, i predstojnici svih sektora.

**Stručno vijeće Srca** od 1. studenoga 2013. godine djeluje u sastavu:

- dr. sc. Zoran Bekić, ravnatelj
- Ivan Marić, dipl. ing., zamjenik ravnatelja
- Dobriša Dobrenić, dipl. ing., pomoćnik ravnatelja za računalnu i mrežnu infrastrukturu
- mr. sc. Miroslav Milinović, pomoćnik ravnatelja za informacijsku i posredničku infrastrukturu
- Sandra Kučina Softić, dipl. ing., pomoćnica ravnatelja za obrazovanje i podršku korisnicima
- Vladimir Braus, dipl. ing., pomoćnik ravnatelja za razvoj i unaprjeđenje kvalitete
- mr. sc. Milena Mrkonjić, pomoćnica ravnatelja za poslovanje
- mr. sc. Damir Danijel Žagar, predstojnik Sektora za središnju infrastrukturu i sustave
- Mario Klobučar, dipl. ing., predstojnik Sektora za mrežne i komunikacijske sustave
- Emir Imamagić, dipl. ing., predstojnik Sektora za računalne sustave
- Mijo Đerek, dipl. ing., predstojnik Sektora za posredničke sustave i podatkovne usluge
- Denis Kranjčec, dipl. ing., predstojnik Sektora za informacijske sustave
- Sabina Rako, prof., predstojnik Sektora za obrazovne usluge
- Krno Golubić, prof., predstojnik Sektora za podršku korisnicima.

## POSLOVANJE

Poslovanje Srca je organizirano kao rad timova na nizu usluga i projekata grupiranih u pojedina područja djelovanja, za koja su mjerodavni pojedini članovi Kolegija.

Za rad na trajnim poslovnim aktivnostima vezanim uz **usluge** koje Srce pruža korisnicima, formiraju se, sukladno planovima rada Srca ili odlukama ravnatelja, stručni timovi – **timovi usluga** i imenuju se njihovi voditelji.

Za rad na privremenim i razvojnim aktivnostima – **projektima** formiraju se **projektni timovi** i imenuju se njihovi voditelji.

U organizacijskom smislu Srce stoga funkcionira kao **ustanova matrične strukture**, u kojoj **ustrojstvene jedinice učinkovito surađuju na nizu usluga i projekata**. U takvoj organizaciji:

- sektori, službe i odjeli su nositelji znanja i kompetencija, brige za praćenje i implementaciju potrebnih informacijskih i komunikacijskih tehnologija, kao i brige za stručni razvoj zaposlenika
- sve se usluge i projekti Srca definiraju i ostvaruju prema načelima projektnog rada (jasno planiranje, definiranje i praćenje ciljeva i rezultata te vremenskih i resursnih okolnosti, rad u timovima), što rezultira konkretnim uslugama i rezultatima za konkretne korisnike
- za rad na svakoj od usluga Srca kao i za izvođenje svakog projekta formiraju se timovi u kojima sudjeluju zaposlenici s potrebnim kompetencijama iz različitih ustrojstvenih jedinica, a prema potrebi i vanjski suradnici.

U prethodnim poglavljima ovog dokumenta prema područjima djelovanja opisane su sve usluge koje osiguravaju postizanje ciljeva djelovanja Srca i rezultate vidljive i neposredno dostupne korisnicima Srca.

Za uspješno poslovanje i djelovanje Srca važan je i čitav niz internih usluga, uobičajenih i potrebnih za funkcioniranje bilo kojeg poslovnog sustava pa tako i Srca:

101-01-000 Upravljanje Srcem, rad Upravnog vijeća, Kolegija i Stručnog vijeća Srca  
 101-02-000 Ured za odnose s javnošću  
 111-01-000 Ured za upravljanje projektima  
 111-02-000 Ured za kvalitetu i upravljanje znanjem  
 431-02-000 Javni prostori Srca i potpora događanjima  
 451-01-000 Knjižnica Srca  
 701-01-000 Financije i računovodstvo  
 701-02-000 Evidencija imovine  
 701-03-000 Službena vozila  
 701-04-000 Nabava  
 711-01-000 Pravni poslovi  
 711-02-000 Upravljanje ljudskim potencijalima  
 711-03-000 Administrativni poslovi  
 711-04-000 Pisarnica  
 721-01-000 Održavanje zgrade, sustava i postrojenja u zgradi  
 721-02-000 Čišćenje  
 721-03-000 Fizička i tehnička zaštita zgrade.

## FINANCIRANJE

Sredstva za redovnu djelatnost Srca u 2014. godini osiguravaju se prije svega iz Državnog proračuna Republike Hrvatske za 2014. godinu (NN 152/2013), neposredno kroz stavke proračuna namijenjene Srcu – kroz proračunsku aktivnost A628018 i kapitalni projekt K628055.

Dodatno se sredstva za redovnu djelatnost Srca planiraju ostvariti iz:

- proračuna Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta za razvojne iskorake u sustavima od posebnog interesa za MZOS, odnosno za sustav znanosti i visokog obrazovanja, a sukladno odlukama MZOS-a
- proračuna Sveučilišta u Zagrebu za poslove od interesa i važnosti za Sveučilište u Zagrebu
- proračuna drugih sveučilišta i ustanova iz sustava znanosti i obrazovanja vezano uz suradnju i poslove koje za njih Srce posebno obavlja.

Očekujemo da će se tijekom 2014. godine dio aktivnosti Srca, posebno onih vezanih uz projekt *HR-ZOO*, financirati sredstvima predviđenim za pripremu projekata za fondove EU-a, a ovisno o dinamici postupaka vezanih uz pristup sredstvima fondovima EU-a i iz tih fondova.

Srce obavljanjem djelatnosti planira ostvariti i prihode:

- od naknada za sudjelovanje u međunarodnim projektima vezano uz razvoj i(li) implementaciju informacijskih, komunikacijskih tehnologija ili obrazovnih programa
- od izvođenja pojedinih obrazovanih programa i pružanja savjetodavnih usluga
- od obavljanja usluga planiranja, projektiranja, izgradnje ili održavanja informacijske komunikacijske i računalne infrastrukture
- od izdavanja knjiga i časopisa, organizacije seminara, konferencija i slično
- iz darova, donacija i sličnih oblika pomoći iz zaklada, fondacija te od pravnih i fizičkih osoba
- iz drugih izvora u skladu sa statutom Srca.

Prihodovana se sredstva koriste za pokriće izdataka nastalih obavljanjem djelatnosti Srca, za tekuće i kapitalne izdatke, za plaće zaposlenika i nagrađivanje rezultata rada te za unaprjeđenje i razvoj djelatnosti Srca.

Cilj djelatnosti Srca nije stjecanje dobiti.

# 9. FINANCIJSKI PLAN

## PLAN PRIHODA I PRIMITAKA

Oznaka rač. iz računskog plana	2014.				
	Izvor prihoda i primitaka				
	Opći prihodi i primici	Vlastiti prihodi	Prihodi za posebne namjene	Pomoći	Prenesena namjenska sredstva iz prethodnih godina
6526			3.065.600		7.700.000
6615		957.800			
6321				2.161.700	
6331				3.079.400	
6711	29.184.543				
Ukupno (po izvorima)	29.184.543	957.800	3.065.600	5.241.100	7.700.000
Ukupno prihodi i primici za 2014.			46.149.043		

Oznaka rač. iz računskog plana	2015.				
	Izvor prihoda i primitaka				
	Opći prihodi i primici	Vlastiti prihodi	Prihodi za posebne namjene	Pomoći	Prenesena namjenska sredstva iz prethodnih godina
6526			3.060.000		
6615		960.000			
6321				2.160.000	
6331				3.080.000	
6711	29.500.000				
Ukupno (po izvorima)	29.500.000	960.000	3.060.000	5.240.000	0
Ukupno prihodi i primici za 2015.			38.760.000		

Oznaka rač. iz računskog plana	2016.				
	Izvor prihoda i primitaka				
	Opći prihodi i primici	Vlastiti prihodi	Prihodi za posebne namjene	Pomoći	Prenesena namjenska sredstva iz prethodnih godina
6526			3.050.000		
6615		940.000			
6321				2.150.000	
6331				3.080.000	
6711	29.800.000				
Ukupno (po izvorima)	29.800.000	940.000	3.050.000	5.230.000	0
Ukupno prihodi i primici za 2016.			39.020.000		

**Napomena uz plan prihoda i primitaka:** Projekcije proračuna za 2015. i 2016. godinu, za izvor "Opći prihodi i primici" obuhvaćaju stvarno potrebna sredstva za pokriće rashoda na teret tog izvora, a koja obuhvaćaju rashode za zaposlene, materijalne i kapitalne rashode. Iz tog razloga, u planu su iskazani veći iznosi projekcija za izvor "Opći prihodi i primici" od iznosa projekcija koje su usvojene Prijedlogom Državnog proračuna Republike Hrvatske za 2014. godinu i projekcije za 2015. i 2016. godinu (NN 152/2013). S obzirom da su planom iskazane projekcije realne, u narednom razdoblju će se pokušati dogovoriti odgovarajuće izmjene sa nadležnim Ministarstvom.

## PLAN RASHODA I IZDATAKA PO ORGANIZACIJSKOJ I EKONOMSKOJ KLASIFIKACIJI

Šifra	Naziv	PRIJEDLOG PLANA ZA 2014.	Opći prihodi i primici	Vlastiti prihodi	Prihodi za posebne namjene	Pomoći	Druga raspoloživa sredstva	PROJEKCIJA PLANA ZA 2015.	PROJEKCIJA PLANA ZA 2016.
	<b>SVEUČILIŠNI RAČUNSKI CENTAR - SRCE</b>	<b>46.149.043</b>	<b>29.184.543</b>	<b>748.300</b>	<b>1.505.100</b>	<b>2.980.000</b>	<b>11.731.100</b>	<b>38.760.000</b>	<b>39.020.000</b>
A628018	<b>ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE SVEUČILIŠNOG RAČUNSKOG CENTRA - SRCE</b>	<b>35.893.223</b>	<b>24.790.923</b>	<b>723.300</b>	<b>1.399.100</b>	<b>2.677.000</b>	<b>6.302.900</b>	<b>35.420.700</b>	<b>35.930.300</b>
<b>3</b>	<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>35.893.223</b>	<b>24.790.923</b>	<b>723.300</b>	<b>1.399.100</b>	<b>2.677.000</b>	<b>6.302.900</b>	<b>35.420.700</b>	<b>35.930.300</b>
<b>31</b>	<b>Rashodi za zaposlene</b>	<b>21.691.924</b>	<b>17.459.424</b>	<b>103.300</b>	<b>478.100</b>	<b>876.200</b>	<b>2.774.900</b>	<b>22.125.000</b>	<b>23.225.000</b>
311	Plaće (Bruto)	17.687.050	15.000.000	89.450	413.950	756.450	1.427.200	0	0
312	Ostali rashodi za zaposlene	1.293.424	164.424	0	0	2.500	1.126.500	0	0
313	Doprinosi na plaće	2.711.450	2.295.000	13.850	64.150	117.250	221.200	0	0
<b>32</b>	<b>Materijalni rashodi</b>	<b>13.983.219</b>	<b>7.200.819</b>	<b>0.620.000</b>	<b>921.000</b>	<b>1.799.800</b>	<b>3.441.600</b>	<b>13.088.200</b>	<b>12.498.300</b>
321	Naknade troškova zaposlenima	2.290.750	1.024.650	3.000	131.300	345.300	786.500	0	0
322	Rashodi za materijal i energiju	4.192.070	3.428.370	71.400	33.000	14.000	645.300	0	0
323	Rashodi za usluge	6.504.211	2.449.611	480.200	298.400	1.417.500	1.858.500	0	0
329	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	996.188	298.188	65.400	458.300	23.000	151.300	0	0
<b>34</b>	<b>Financijski rashodi</b>	<b>21.780</b>	<b>1.980</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.000</b>	<b>18.800</b>	<b>21.300</b>	<b>21.300</b>
343	Ostali financijski rashodi	21.780	1.980	0	0	1.000	18.800	0	0
<b>37</b>	<b>Naknade građanima i kućanstvima</b>	<b>196.300</b>	<b>128.700</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>67.600</b>	<b>186.200</b>	<b>185.700</b>
372	Ostale naknade građanima i kućanstvima	196.300	128.700	0	0	0	67.600	0	0
K628055	<b>SRCE - IZRAVNA KAPITALNA ULAGANJA</b>	<b>10.255.820</b>	<b>4.393.620</b>	<b>25.000</b>	<b>106.000</b>	<b>303.000</b>	<b>5.428.200</b>	<b>3.339.300</b>	<b>3.089.700</b>
<b>4</b>	<b>Rashodi za nabavu nefinancijske imovine</b>	<b>10.255.820</b>	<b>4.393.620</b>	<b>25.000</b>	<b>106.000</b>	<b>303.000</b>	<b>5.428.200</b>	<b>3.339.300</b>	<b>3.089.700</b>
<b>41</b>	<b>Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne imovine</b>	<b>197.800</b>	<b>118.800</b>	<b>0</b>	<b>6.000</b>	<b>56.000</b>	<b>17.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
412	Nematerijalna imovina	197.800	118.800	0	6.000	56.000	17.000	0	0
<b>42</b>	<b>Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine</b>	<b>4.747.520</b>	<b>2.542.320</b>	<b>25.000</b>	<b>100.000</b>	<b>247.000</b>	<b>1.833.200</b>	<b>2.600.000</b>	<b>2.592.000</b>
422	Postrojenja i oprema	4.747.520	2.542.320	25.000	100.000	247.000	1.833.200	0	0
424	Knjige, umjetnička djela i ostale izložbene vrijednosti	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>45</b>	<b>Rashodi za dodatna ulaganja na nefinancijskoj imovini</b>	<b>5.310.500</b>	<b>1.732.500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.578.000</b>	<b>739.300</b>	<b>497.700</b>
451	Dodatna ulaganja na građevinskim objektima	5.310.500	1.732.500	0	0	0	3.578.000	0	0



## OKVIRNA RAZRADA POTREBNIH RESURSA PO USLUGAMA

Oznaka	Naziv	Angažman zaposlenih na teret Državnog proračuna (u FTE*)	Angažman zaposlenih na teret drugih izvora (u FTE*)	Ukupni planirani rashodi – potrebna financijska sredstva (u kunama)
	Sredstva za zaposlene			20.807.550
101-01-000	Upravljanje Srcem, rad Upravnog vijeća, Kolegija i Stručnog vijeća Srca	6,55	0,00	347.900
101-02-000	Ured za odnose s javnošću	0,45	0,00	57.000
111-01-000	Ured za upravljanje projektima	0,50	0,00	10.500
111-02-000	Ured za kvalitetu i upravljanje znanjem	0,45	0,00	25.480
111-03-000	Savjetodavne usluge	0,00	0,00	20.000
121-01-000	Ured za međunarodnu i međuinstitucionalnu suradnju	0,22	0,00	34.900
121-01-001	GÉANT3plus (2013-2015)	0,50	0,00	366.400
121-01-002	EGI-InSPIRE (2010-2014)	0,16	0,07	158.500
131-01-001	Priprema prijave projekta HR-ZOO	0,50	0,00	88.000
201-01-000	Računalno-komunikacijska hala	0,40	0,00	1.906.900
201-02-000	CIX - hrvatsko središte za razmjenu internetskog prometa	1,30	0,20	623.100
201-03-000	Udomljavanje računalno-komunikacijske opreme	1,35	0,00	117.850
211-01-000	Mrežni operativni centar (NOC) Srca	3,60	0,80	904.300
211-02-000	Središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja	0,80	0,00	516.200
211-03-000	Središnji sustavi za pohranu podataka	0,85	0,00	1.223.300
221-01-000	Intranet Srca	3,30	0,00	792.294
221-02-000	Javni terminali i pristup Internetu za posjetitelje Srca	0,20	0,00	550
231-01-000	Upravljanje domenskim prostorom	0,60	0,00	8.550
231-02-000	SIP@EDuHr - SIP infrastruktura i usluge	2,25	0,00	28.400
231-03-000	StuDOM - Centar potpore za mrežne infrastrukture studentskih domova	1,00	0,00	51.700
241-01-000	Sistemsko upravljanje poslužiteljima	8,60	1,25	231.000
241-02-000	Nadzor IT-sustava	0,30	0,00	94.300
241-03-000	Upravljanje sigurnošću IT-sustava	0,65	0,00	45.330
251-01-000	Računalni klaster Isabella	0,75	0,05	1.776.800
251-02-000	CRO NGI - Hrvatska nacionalna grid infrastruktura	1,10	0,50	252.450

251-02-001	<i>EGI Core Activities</i>	0,27	0,13	169.210
251-03-000	Računarstvo u oblacima	1,15	0,00	121.100
301-01-000	AAI@EduHr - autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja	3,20	0,00	205.450
301-02-000	<i>eduroam - roaming</i> -pristup mreži	1,45	0,00	138.400
311-01-000	Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU)	13,80	0,00	930.900
311-02-000	Razvoj i održavanje informacijskog sustava <i>Mozvag</i>	0,10	0,00	142.100
311-03-000	Informacijski sustav studentskih prava (ISSP)	2,25	0,00	149.400
311-04-000	Informacijski sustav akademskih kartica (ISAK)	1,35	0,00	280.000
312-01-000	Razvoj i održavanje informacijskih sustava MZOS-a	3,20	0,00	10.000
313-01-000	Razvoj i održavanje informacijskih sustava studentskih centara	0,15	0,00	180.000
321-01-000	<i>Domus</i> - udomljavanje internetskih servisa	1,15	0,00	64.900
321-02-000	<i>SrceApps</i> - kolaboracijski alati	1,60	0,00	21.000
331-01-000	Podatkovne usluge i digitalni repozitoriji	0,95	0,00	241.500
341-01-000	Informacijski i kolaboracijski sustavi Srca	1,85	0,00	83.250
401-01-000	Tečajevi Srca - osnovni obrazovni programi	4,00	0,00	401.550
401-02-000	Napredni obrazovni programi	0,90	0,00	122.650
401-03-000	Obrazovni programi za IT-specijaliste	1,10	0,00	318.700
401-04-000	Obrazovani programi u području statistike i referalni centar za programski sustav SAS	0,65	0,00	100.050
411-01-000	Ispitni centri	3,65	0,00	205.500
421-01-000	Centar za e-učenje	2,70	0,00	129.600
421-01-001	LLP-projekt <i>TALOE</i>	0,00	0,00	148.093
421-01-002	Suorganizacija konferencije <i>EDEN 2014</i>	0,00	0,00	20.465
421-02-000	Sustavi za učenje na daljinu	2,20	0,00	2.550
431-01-000	Učionice Srca i tehnička potpora događanjima	1,60	0,00	252.000
431-02-000	Javni prostori Srca i potpora događanjima	0,30	0,00	1.900
431-03-000	<i>Webinari</i> i videokonferencije	0,80	0,00	7.500
441-01-000	Helpdesk Srca	3,75	0,00	86.400
445-01-000	Obavješćavanje korisnika	1,25	0,00	27.900
445-02-000	Javni <i>web</i> i <i>web</i> -stranice usluga Srca	1,30	0,00	27.900
445-03-000	Promotivne aktivnosti Srca	0,40	0,00	135.500
451-01-000	Knjižnica Srca	1,05	0,00	5.000
452-01-000	Međunarodni časopis <i>CIT</i>	0,70	0,00	306.900
461-01-000	Distribucijski centar za Microsoftove proizvode	0,55	0,00	9.600
501-01-000	Bežična mreža Sveučilišta u Zagrebu	0,80	0,00	81.600

501-02-000	Mrežni operativni centar (NOC) kampusa Borongaj	2,15	0,00	432.775
502-01-000	Informatička podrška Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu	2,20	0,00	93.550
511-01-000	Informacijski sustavi Sveučilišta u Zagrebu	3,30	0,00	426.200
521-01-000	Ured za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu	0,10	0,00	0
701-01-000	Financije i računovodstvo	4,75	0,00	95.746
701-02-000	Evidentiranje imovine	1,00	0,00	18.800
701-03-000	Službena vozila	0,25	0,00	86.800
702-01-000	Nabava	1,00	0,00	84.400
711-01-000	Pravni poslovi	0,90	0,00	34.700
711-02-000	Upravljanje ljudskim potencijalima	1,50	0,00	689.450
711-03-000	Administrativni poslovi	0,60	0,00	10.700
711-04-000	Pisarnica	1,80	0,00	114.200
721-01-000	Održavanje zgrade, sustava i postrojenja u zgradi	5,65	0,00	7.800.400
721-02-000	Čišćenje	4,10	0,00	118.500
721-03-000	Fizička i tehnička zaštita zgrade	1,15	0,00	525.000

\***FTE** (*Full-time equivalent*) - ekvivalent angažmana jednog zaposlenika u punom radnom vremenu

**Napomena:** Kao ukupni planirani rashod iskazan je zbirni podatak o očekivanim rashodima za realizaciju usluge bez obzira na izvor iz kojeg će se osigurati sredstva za pokriće rashoda. Značajan dio rashoda pojedinih usluga iskazan je zbirno na zajedničkim stavkama za Srce, kao što su sredstva za zaposlene, što uključuje plaće i ostala materijalna prava zaposlenih, ili rashodi za održavanje zgrade i postrojenja, što uključuje, na primjer, i troškove električne energije.

## 10. KALENDAR DOGAĐANJA U ORGANIZACIJI SRCA

Datum	Naziv događanja	Mjesto održavanja
siječanj – prosinac 2014.	<b>Srce u gostima</b> – niz predstavljanja Srca studentima i djelatnicima sastavnica Sveučilišta u Zagrebu	sastavnice Sveučilišta u Zagrebu
22. siječnja 2014.	<b>REST API u ISVU</b> – okupljanje korisnika sustava ISVU	Srce, Zagreb
26. veljače 2014.	<b>Dan digitalnih repozitorija i podatkovnih usluga</b>	Srce, Zagreb
31. ožujka – 4. travnja 2014.	<b>Tjedan eduroama</b> – predavanja i radionice za korisnike sustava <i>eduroam</i>	Zagreb, Rijeka, Split, Osijek
29. travnja 2014.	<b>Dan Srca</b>	Srce, Zagreb
12. – 16. svibnja 2014.	<b>Tjedan AAI@EduHr</b> – okupljanja davatelja usluga i elektroničkih identiteta u sustavu AAI@EduHr	Osijek, Rijeka, Split, Zagreb
10. – 13. lipnja 2014.	<b>EDEN 2014</b> – godišnje okupljanje stručnjaka iz područja e-učenja pod okriljem organizacije <i>European Distance and E-Learning Network</i>	Srce i Hypo Centar, Zagreb
14. lipnja 2014.	<b>Moodlemoot</b> – nacionalna konferencija korisnika sustava za e-učenje <i>Moodle</i>	Srce, Zagreb
rujan – listopad 2014.	<b>Srce za brucoše</b> – predstavljanje Srca na uvodnim predavanjima za brucoše Sveučilišta u Zagrebu	sastavnice Sveučilišta u Zagrebu
8. rujna 2014.	<b>Međunarodni dan pismenosti</b> (u suorganizaciji s Agencijom za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih)	Srce, Zagreb
22. – 26. rujna 2014.	<b>Tjedan Centra za e-učenje</b>	Srce, Zagreb
21. listopada 2014.	<b>Dan otvorenog pristupa i otvorenih obrazovnih sadržaja</b>	Srce, Zagreb
studeni 2014.	<b>Srce na Smotri Sveučilišta u Zagrebu</b>	Zagreb
29. studenoga 2014.	<b>Dan AAI@EduHr</b>	Srce, Zagreb
3. prosinca 2014.	<b>Dan e-infrastrukture</b>	Srce, Zagreb
11. prosinca 2014.	<b>Sveučilišni Dan e-učenja</b>	Zagreb
12. prosinca 2014.	<b>11. Radionica StuDOM</b>	Srce, Zagreb

**Napomena:** Aktualan i detaljniji kalendar s popisom događanja u organizaciji Srca dostupan je na adresi <http://www.srce.unizg.hr/o-srcu/kalendar/>.

# 11. POPIS USLUGA, VODITELJA I ČLANOVA TIMOVA

Oznaka	Naziv	Voditelj	Članovi tima
Područje: Upravljanje Srcem			
101-01-000	Upravljanje Srcem, rad Upravnog vijeća, Kolegija i Stručnog vijeća Srca	Zoran Bekić	članovi Kolegija i Stručnog vijeća Srca, Bruna Földing, Snježana Korba Barbir, Tamara Jurak
101-02-000	Ured za odnose s javnošću	Nataša Dobrenić	Zoran Bekić, Sandra Kučina Softić
111-01-000	Ured za upravljanje projektima	Bruna Földing	Vesna Kajiš, Sandra Razbornik
111-02-000	Ured za kvalitetu i upravljanje znanjem	Vladimir Braus	Bruna Földing
111-03-000	Savjetodavne usluge	Ivan Marić	članovi Kolegija i Stručnog vijeća Srca
121-01-000	Ured za međunarodnu i međuinstitucionalnu suradnju	Sandra Razbornik	Zoran Bekić, Ivan Marić
121-01-001	GÉANT3plus (2013-2015)	Ivan Marić	Miroslav Milinović, Dubravko Penezić, Dubravko Vončina, Sandra Razbornik, Mijo Đerek, Dragan Janjušević
121-01-002	EGI-InSPIRE (2010-2014)	Ivan Marić	Dobriša Dobrenić, Luko Gjenero, Emir Imamagić, Sandra Razbornik
131-01-001	Priprema prijave projekta HR-ZOO	Ivan Marić	Zoran Bekić, Dobriša Dobrenić, Emir Imamagić, Mario Klobučar, Hrvoje Popovski, Sandra Razbornik, Damir Danijel Žagar
Područje: Računalna i mrežna infrastruktura			
201-01-000	Računalno-komunikacijska hala	Damir Danijel Žagar	Dragan Janjušević, Mario Klobučar, Mario Peček, Hrvoje Šute
201-02-000	CIX - hrvatsko središte za razmjenu internetskog prometa	Mario Klobučar	Aida Horvatek Lončar, Stjepko Ivezić, Ivan Marić, Hrvoje Popovski, Mislav Stubić
201-03-000	Udomljavanje računalno-komunikacijske opreme	Aida Horvatek Lončar	Stjepko Ivezić, Dragan Janjušević, Mario Klobučar, Ivan Marić
211-01-000	Mrežni operativni centar (NOC) Srca	Mario Klobučar	Davorin Gabriel, Aida Horvatek Lončar, Stjepko Ivezić, Davor Jovanović, Robert Maltarić, Ivan Marić, Zlatko Pavičić, Hrvoje Popovski, Neven Runac, Vedran Turkalj
211-02-000	Središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja	Ivor Milošević	Dubravko Sever
211-03-000	Središnji sustavi za pohranu podataka	Saša Drnjević	Dragan Janjušević, Dubravko Sever, Damir Danijel Žagar
221-01-000	Intranet Srca	Damir Glavač	Dubravko Sever, Zoran Smoljanović, Boris Trojan, Vedran Turkalj, Neven Runac, Zlatko Čosić, Davor Jovanović, Mate Ivančić, Jurica Zrna, Snježana Dolović, Vesna Kajiš
221-02-000	Javni terminali i pristup Internetu za posjetitelje Srca	Darko Culej	Goran Trutanić

231-01-000	Upravljanje domenskim prostorom	Davorin Gabriel	Mirjana Gabriel, Ivor Milošević, Zlatko Pavičić, Predrag Vujasinović
231-02-000	SIP@EDuHr - SIP infrastruktura i usluge	Davor Jovanović	Jurica Zrna, Mate Ivančić, Ozren Lapčević
231-03-000	StuDOM - Centar potpore za mrežne infrastrukture studentskih domova	Tomislav Marić	Dragan Janjušević, Davor Jovanović, Robert Maltarić, Dubravko Penezić, Zdenko Škiljan
241-01-000	Sistemsko upravljanje poslužiteljima	Ivan Rako	Ivan Rako, Dobriša Dobrenić, Saša Drnjević, Nikola Garafolić, Luko Gjenero, Damir Glavač, Emir Imamagić, Dragan Janjušević, Ivor Milošević, Branimir Radić, Dubravko Sever, Davor Šarić, Zdenko Škiljan, Hrvoje Šute, Boris Trojan, Predrag Vujasinović, Jurica Zrna, Damir Danijel Žagar
241-02-000	Nadzor IT-sustava	Dragan Janjušević	Emir Imamagić, Mario Klobučar, Dubravko Sever, Hrvoje Šute
241-03-000	Upravljanje sigurnošću IT-sustava	Zdenko Škiljan	Predrag Vujasinović, Damir Danijel Žagar, Dubravko Sever, Branimir Radić, Hrvoje Šute, Boris Trojan
251-01-000	Računalni klaster Isabella	Emir Imamagić	Damir Danijel Žagar, Luko Gjenero, Hrvoje Šute
251-02-000	CRO NGI - Hrvatska nacionalna grid infrastruktura	Emir Imamagić	Dobriša Dobrenić, Davorin Gabriel, Nikola Garafolić, Luko Gjenero, Hrvoje Šute, Damir Danijel Žagar
251-02-001	<i>EGI Core Activities</i>	Dobriša Dobrenić	Luko Gjenero, Emir Imamagić
251-03-000	Računarstvo u oblacima	Damir Danijel Žagar	Dobriša Dobrenić, Luko Gjenero, Emir Imamagić, Ivor Milošević, Ivan Rako, Neven Runac, Dubravko Sever, Davor Šarić
Područje: Informacijska i posrednička infrastruktura			
301-01-000	AAI@EduHr - autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja	Mijo Đerek	Nikola Garafolić, Miroslav Milinović, Ivor Milošević, Dubravka Orešković, Dubravko Penezić, Branimir Radić, Ivan Rako, Denis Stančer, Dario Šafar, Dubravko Vončina
301-02-000	<i>eduroam - roaming-pristup mreži</i>	Dubravko Penezić	Miroslav Milinović, Dubravka Orešković, Dario Šafar, Robert Maltarić
311-01-000	Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU)	Denis Kranjčec	Zinka Bikić, Krunoslav Cokol, Siniša Ćosić, Davorin Gabriel, Damir Glavač, Dragan Janjušević, Hrvoje Jambrović, Dubravka Lelas, Boris Matijašević, Hana Miljanić, Ognjen Orel, Marija Popovski, Estera Prendivoj, Branimir Radić, Ivan Rako, Martina Šarić, Gordana Smolić-Ročak, Davor Šarić, Predrag Vujasinović
311-02-000	Razvoj i održavanje informacijskog sustava <i>Mozvag</i>	Denis Kranjčec	Zinka Bikić, Krunoslav Cokol, Siniša Ćosić, Davorin Gabriel, Damir Glavač, Dragan Janjušević, Hrvoje Jambrović, Dubravka Lelas, Boris Matijašević, Hana Miljanić, Ognjen Orel, Marija Popovski, Estera Prendivoj, Branimir Radić, Ivan Rako, Martina Šarić, Gordana Smolić-Ročak, Davor Šarić, Predrag Vujasinović
311-03-000	Informacijski sustav studentskih prava (ISSP)	Nenad Milanović	Stjepko Hunjet, Ana Petković, Goran Šoškić, Tomislav Kantoci, Tihomir Crnić, Matija Grčić

311-04-000	Informacijski sustav akademskih kartica (ISAK)	Nenad Milanović	Stjepko Hunjet, Ana Petković, Goran Šoškić, Tomislav Kantoci, Tihomir Crnić, Matija Grčić
312-01-000	Razvoj i održavanje informacijskih sustava MZOS-a	Ana Petković	Tihomir Crnić, Tomislav Kantoci, Matija Grčić, Nenad Milanović
313-01-000	Razvoj i održavanje informacijskih sustava studentskih centara	Nenad Milanović	Goran Šoškić, Ana Petković, Stjepko Hunjet
321-01-000	<i>Domus</i> - udomljavanje internetskih servisa	Nino Katić	Draženko Celjak, Dragan Janjušević, Igor Lukšić, David Mecner, Ivan Rako, Dubravko Vončina
321-02-000	<i>SrceApps</i> - kolaboracijski alati	Draženko Celjak	Nikola Garofolić, Nino Katić, Ozren Lapčević, Igor Lukšić, Miro Mačinković, Ivan Rako, Denis Stančer, Mislav Stublić, Dario Šafar, Hrvoje Šute
331-01-000	Podatkovne usluge i digitalni repozitoriji	Draženko Celjak	Saša Drnjević, Mijo Đerek, Nikola Garofolić, Nino Katić, Miroslav Milinović, Dubravko Penezić, Branimir Radić, Mislav Stublić, Davor Šarić
341-01-000	Informacijski i kolaboracijski sustavi Srca	Denis Stančer	Draženko Celjak, Mijo Đerek, Nino Katić, Miro Mačinković, Dubravko Penezić, Ivan Rako, Mislav Stublić, Dubravko Vončina, Predrag Vujasinović
Područje: Obrazovanje i podrška korisnicima			
401-01-000	Tečajevi Srca - osnovni obrazovni programi	Irena Jandrić	Kruno Golubić, Suzana Kikić, Dominik Kenđel, Gorana Kurtović, Vedran Mušica, Zrinka Nazor, Zvezdana Pintar, Sabina Rako, Davor Šarić
401-02-000	Napredni obrazovni programi	Irena Jandrić	Suzana Kikić, Zrinka Nazor, Kruno Golubić
401-03-000	Obrazovni programi za IT-specijaliste	Sabina Rako	Kruno Golubić, Vladimir Braus, Darko Culej, Dragan Janjušević, Suzana Kikić, Ivor Milošević, Zlatko Pavičić
401-04-000	Obrazovani programi u području statistike i referalni centar za programski sustav SAS	Vesna Hljuz Dobrić	Marko Velić
411-01-000	Ispitni centri	Sabina Rako	Nada Majzel, Sanja Ćurković-Iličić, Kruno Golubić, Branka Ljubas, Krešimir Raič
421-01-000	Centar za e-učenje	Sandra Kučina	Mirjana Čoh, Mirna Granatir, Zvonko Martinović, Jasna Musa, Vedran Mušica, Tona Radobolja, Zoran Bekić, Iva Jarec
421-01-001	LLP-projekt TALOE	Sandra Kučina	Mirna Granatir, Zvonko Martinović, Vedran Mušica, Jasna Musa, Mirjana Horvacki
421-01-002	Suorganizacija konferencije EDEN 2014	Sandra Kučina	Zoran Bekić, Iva Jarec, Snježana Dolović, Mirna Granatir, Vedran Mušica, Zvonko Martinović, Irena Jandrić, Jasna Musa, Goran Trutanić, Darko Culej
421-02-000	Sustavi za učenje na daljinu	Zvonko Martinović	Mirjana Čoh, Mirna Granatir, Dragan Janjušević, Sandra Kučina Softić, Jasna Musa, Vedran Mušica, Tona Radobolja
431-01-000	Učionice Srca i tehnička potpora događanjima	Goran Trutanić	Darko Culej, Neven Runac
431-02-000	Javni prostori Srca i potpora događanjima	Suzana Kikić	Kristina Golem

431-03-000	Webinari i videokonferencije	Zvonko Martinović	Vedran Mušica, Goran Trutanić, Damir Glavač, Darko Culej
441-01-000	Helpdesk Srca	Mirjana Gabriel	Kristina Golem, Željka Batić, Krešimir Raič, Kruno Golubić, Zvezdana Pintar, Predrag Vujasinović
445-01-000	Obavještanje korisnika	Kruno Golubić	Nataša Dobrenić, Mirjana Gabriel, Gorana Kurtović, Vedran Mušica, Jasmina Plavac, Sabina Rako, Dubravko Sever, Davor Šarić
445-02-000	Javni web i web-stranice usluga Srca	Jasmina Plavac	Kruno Golubić, Gorana Kurtović, Nino Katić, Predrag Vujasinović
445-03-000	Promotivne aktivnosti Srca	Nataša Dobrenić	Kruno Golubić, Jasmina Plavac, Gorana Kurtović, Mirjana Maras, Suzana Kikić
451-01-000	Knjižnica Srca	Mirjana Jezerinac	Nataša Dobrenić, Kruno Golubić
452-01-000	Međunarodni časopis CIT	Vesna Hljuz Dobrić	Iva Jarec
461-01-000	Distribucijski centar za Microsoftove proizvode	Iva Jarec	Damir Glavač, Davor Šarić
Područje: E-infrastruktura Sveučilišta u Zagrebu			
501-01-000	Bežična mreža Sveučilišta u Zagrebu	Robert Maltarić	Mario Klobučar, Ivan Marić, Miroslav Milinović, Goran Pašiček, Zlatko Pavičić, Dubravko Penezic
501-02-000	Mrežni operativni centar (NOC) kampusa Borongaj	Goran Pašiček	Tomislav Marić, Mario Klobučar, Davor Jovanović, Zlatko Čosić, Robert Maltarić, Hrvoje Popovski, Jasmina Plavac
502-01-000	Informatička podrška Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu	Mladen Vedriš	Mirjana Gotić, Nino Katić, David Mecner, Zlatko Pavičić, Ivan Rako, Marko Štedul, Boris Trojan
511-01-000	Informacijski sustavi Sveučilišta u Zagrebu	Mladen Vedriš	Mirjana Gotić, Dragan Janjušević, Igor Lukšić, Miro Mačinković, David Mecner, Branimir Radić
521-01-000	Ured za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu	Sandra Kučina	Zoran Bekić
Područje: Poslovanje Srca			
701-01-000	Financije i računovodstvo	Janja Jurišić Hotko	Dubravka Klibert Dobrić, Zdenka Lončar, Marica Rupčić, Klara Svetec
701-02-000	Evidentiranje imovine	Dubravka Klibert Dobrić	Stojan Popovski, Janja Jurišić Hotko
701-03-000	Službena vozila	Dubravka Klibert Dobrić	Stojan Popovski
702-01-000	Nabava	Karola Božinova	Tamara Jurak, Zdenka Lončar
711-01-000	Pravni poslovi	Tamara Jurak	
711-02-000	Upravljanje ljudskim potencijalima	Vesna Kajiš	Snježana Dolović
711-03-000	Administrativni poslovi	Snježana Korba Barbir	Bruna Földing, Snježana Dolović
711-04-000	Pisarnica	Bruna Földing	Snježana Korba Barbir, Snježana Dolović, Mirjana Maras



721-01-000	Održavanje zgrade, sustava i postrojenja u zgradi	Mario Peček	Tomislav Cmok, Danijel Gašpić, Robert Jurić, Matija Marić, Stjepan Mikulić
721-02-000	Čišćenje	Mario Peček	Alenka Grebenić, Ivana Kravarščan, Marina Mohenski, Kristina Pek
721-03-000	Fizička i tehnička zaštita zgrade	Mario Peček	Tomislav Cmok, Danijel Gašpić, Robert Jurić, Matija Marić, Stjepan Mikulić, Kata Dejanović



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
SVEUČILIŠNI RAČUNSKI CENTAR



Ulica Josipa Marohnića 5, 10000 Zagreb, Hrvatska  
tel: +385 1 616 5555 • fax: +385 1 616 5559  
<http://www.srce.unizg.hr/>