

# Godišnje izvješće

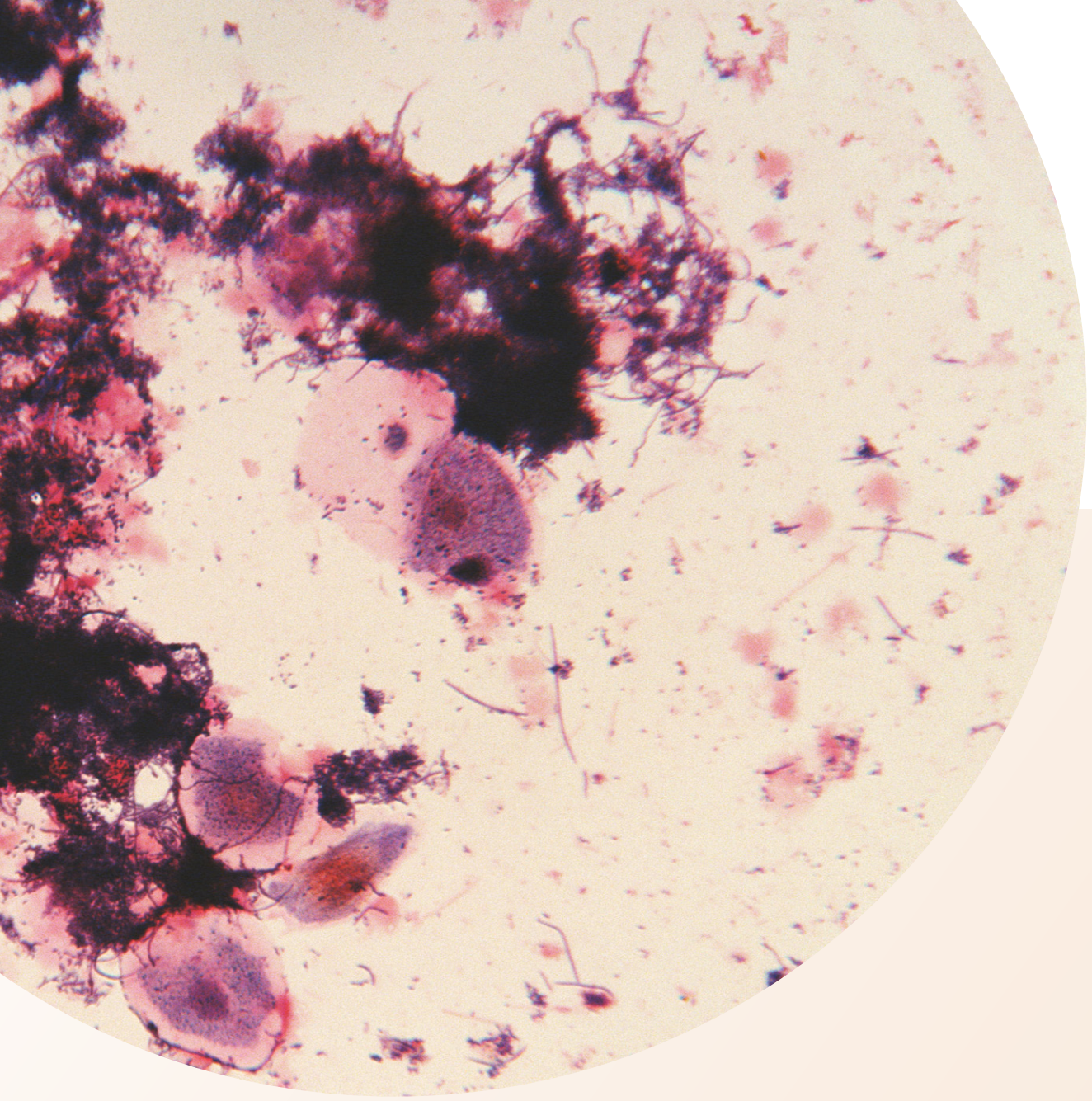
za 2016. godinu





# SADRŽAJ

<b>Uvodna riječ predsjednika Upravnog odbora</b>	<b>5</b>
<b>O Hrvatskoj zakladi za znanost</b>	<b>10</b>
<b>Zaklada u 2016. godini</b>	<b>18</b>
Organizacijska struktura	20
Akti Zaklade	29
Projekti i programi Zaklade u 2016. godini	32
Temeljna načela postupka vrednovanja	32
Vrednovanje projektnih prijedloga prijavljenih na natječaje Zaklade	34
Praćenje financiranih projekata	39
Natječaji Zaklade u 2016. godini	44
Istraživački projekti	45
Partnerstvo u istraživanjima	57
Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja	65
Program poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena	70
Rezultati rada financiranih projekata	83
Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti	85
AbbVie-HRZZ nagrada za izvrsne mlade znanstvenike u polju farmacije	106
Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“ (UKF)	110
Međunarodna suradnja	114
Science Europe	114
Suradnja sa Švicarskom konfederacijom	116
Programi koji će se financirati iz Europskog socijalnog fonda (ESF)	118
Diseminacija	120
Projekti Zaklade	123
<b>Financijski izvještaj za 2016. godinu</b>	<b>131</b>
Imovina na dan 31. prosinca 2016. i prihodi u 2016. godini	131
Obveze na dan 31. prosinca 2016. i rashodi u 2016. godini	138
Dodatni podaci o financijskom poslovanju Zaklade u 2016. godini	147
<b>Zaklada u 2017. godini</b>	<b>151</b>
<b>Popis priloga</b>	<b>154</b>





# UVODNA RIJEČ PREDSJEDNIKA UPRAVNOG ODBORA



U 2016. godini Hrvatska zaklada za znanost obilježila je 15 godina rada. Od svog osnutka do danas Zaklada je prevalila dug i često trnovit put od malene organizacije koja je pružala financijsku potporu istraživanjima manjeg dijela znanstvene zajednice, do svoje sadašnje uloge kao središnjeg tijela za financiranje znanstvenih istraživanja i karijera mladih istraživača u Republici Hrvatskoj. Osnovana je krajem 2001. godine kao Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj Republike Hrvatske, a od 2009. godine djeluje pod imenom Hrvatska zaklada za znanost. Zakonskim izmjenama iz 2009. i 2012. godine stvoreni su preduvjeti za preuzimanje financiranja nacionalnih znanstveno-istraživačkih projekata i mladih istraživača koji su dotad bili u nadležnosti Ministarstva znanosti i obrazovanja. Trenutno Zaklada financira gotovo 600 znanstveno-istraživačkih projekata te 330 doktoranada u programu „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti“. Projekti se financiraju kroz nekoliko programa: programom „Istraživački projekti“ podupiru se međunarodno kompetitivna znanstvena istraživanja, program „Uspostavni istraživački projekti“ podupire uspostavljanje novih istraživačkih grupa čiji su voditelji izvrsni mladi istraživači, programom „Partnerstvo u istraživanjima“ omogućuje se uspostavljanje suradnje istraživača iz akademske zajednice s gospodarstvom, dok programi Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja“

pružaju priliku za suradnju s istaknutim hrvatskim znanstvenicima u dijaspori. U 2016. godini nastavili smo i s natječajem programa „Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja“ s ciljem izrade baze podataka usustavljenih terminoloških zbirki, a u suradnji s Fondom za zaštitu okoliša pokrenut je i novi program pod nazivom „Program poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena“.

Potpore znanstvenim istraživanjima dodjeljuju se temeljem javnih natječaja, a postupak vrednovanja temelji se na istorazinskoj procjeni u kojoj sudjeluju međunarodni stručnjaci te na vrednovanju u odborima gdje su uključeni hrvatski znanstvenici. Pri odabiru projekata vodi se računa o uvjetima natječaja i znanstvenoj kakvoći pojedinih projektnih prijedloga, kao i o uravnoteženom razvoju znanstvenih područja u Republici Hrvatskoj. Zaklada je u svoj rad uključila veliki broj hrvatskih znanstvenika, stoga sama znanstvena zajednica sudjeluje o odlučivanju i raspodjeli javnih sredstava. Osim postupka odabira projekata za financiranje, Zaklada je razvila i procedure za praćenje odobrenih projekata kroz godišnja periodična izvješća. Ostvarivanje znanstvene komponente projekta vrednuju nezavisni stručnjaci iz pojedinog znanstvenog područja, dok stručne službe Zaklade prate financijsku stranu projekata, kako bi se osiguralo odgovorno postupanje s javnim sredstvima.

Jezikom brojki, u 2016. godini Zaklada je vrednovala 402 projektna prijedloga, kontaktirano je 3.034 međunarodnih recenzenata, 170 projekata prihvaćeno je za financiranje, praćen je znanstveni rad na 449 projekata, obrađeno je 321 periodično izvješće, a 14 projekata je završeno. Vrednovano je 18 projektnih prijedloga i praćeno 27 projekata Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja“ (UKF). Zaposlena su 64 poslijedoktoranda, u okviru programa razvoja karijera mladih istraživača odobreno je zapošljavanje 157 novih doktoranada, ukupno je financirano 309 doktoranada i obrađena su 162 periodična izvješća

doktoranada. Kao rezultat rada na projektima Zaklade objavljena su 1.525 znanstvena rada, a doktorandi su objavili 198 radova i održali 564 izlaganja na znanstvenim skupovima. Upravni odbor Zaklade održao je 21 sjednicu i dodijelio sredstva u iznosu višem od 95 milijuna kuna za znanstveno-istraživački rad na projektima. Sustav za elektronsku prijavu projekata Zaklade registrirao je 13.034 korisnika, a mrežne stranice Zaklade zabilježile su više od 365.000 posjeta.

7

Iako su u 2016. godini postignuti dosad najbolji rezultati, Hrvatska zaklada za znanost i dalje djeluje u iznimno teškim uvjetima i okruženju koje ne promiče kulturu izvrsnosti: inovativnost, originalnost i kompetitivna znanstvena istraživanja. Hrvatska nedovoljno ulaže u obrazovanje i znanost. U izdvajanjima za visoko obrazovanje i znanost Hrvatska zaostaje, ne samo u usporedbi s najrazvijenijim zemljama ili europskim prosjekom, već i uspoređena sa sličnim državama središnje i istočne Europe.

Prema UNESCO-vom izvješću iz 2015. godine (*UNESCO SCIENCE REPORT – Towards 2030*), Hrvatska je jedna od rijetkih država članica Europske unije u kojima je postotak bruto nacionalnog dohotka koji se izdvaja za istraživanje i razvoj pao u razdoblju između 2009. (0.84%) i 2013. godine (0.81%). Budući da naš nacionalni dohodak ipak raste, a sredstva za istraživanje i razvoj se ne povećavaju, možemo očekivati da će se taj, ionako premalen postotak, i dalje smanjivati. Prema navedenom izvješću, gotovo sve nove članice Europske unije postigle su značajan napredak u posljednjih deset godina, uz izuzetak Bugarske, Rumunjske i Hrvatske. Za usporedbu, države Europske unije izdvajaju za znanost oko 2% BDP-a, pa i ako do 2020. godine Hrvatska uspije dostići zacrtani cilj od 1,4% BDP-a, još će uvijek biti pri dnu u odnosu na ostatak Europe u kojoj je planirano prosječno ulaganje u znanost od 3% BDP-a. Isto tako, prema izvješću UNESCO-a, od 148 država Hrvatska je rangirana na 137. mjesto po sposobnosti da zadrži svoje mlade talentirane znanstvenike, a na 141. mjesto po sposobnosti privlačenja talentiranih istraživača iz inozemstva. Posljedice zanemarivanja razvoja znanstveno-istraživačkog sustava su malena i rascjepkana znanstvena zajednica, nedostatak snažnih centara izvrsnosti, slaba povezanost istraživačkih skupina, ispodprosječna razina kvalitete istraživača, skupina i ustanova prema međunarodnim mjerilima vrednovanja uspješnosti, izostanak motivacije i nedovoljna pripremljenost za prijave na međunarodne izvore financiranja, pa onda posljedično i relativno mali broj međunarodnih znanstvenih i tehnoloških projekata, te nedovoljna odlazna, a posebno dolazna mobilnost istraživača.

Kako bi se ovi negativni pokazatelji donekle ublažili i opći smjer promijenio nabolje, sukladno Strateškom planu Zaklade, u razdoblju do 2018. godine naši su ciljevi osigurati stabilno financiranje istraživačkih i uspostavnih istraživačkih projekata u redovitim višegodišnjim ciklusima, uz ravnomjeran razvoj istraživanja u svim područjima znanosti; podupirati povezivanje znanstvenika s javnih znanstvenih ustanova i sveučilišta s



istraživačima iz gospodarstva; uspostaviti cjelovit program razvoja karijera mladih istraživača na doktorskoj i poslijedoktorskoj razini; uspostaviti program trajne suradnje hrvatskih znanstvenika sa znanstvenom dijasporom; te poticati i financijski podupirati povezivanje i integraciju hrvatske znanstvene zajednice u europski istraživački prostor. Da bi se ovi ciljevi ostvarili potrebno je, uz značajno povećanje sredstava iz državnog proračuna, povećati i udio izvanproračunskog financiranja znanstvenih istraživanja te posebno osigurati dodatna sredstva iz europskih i drugih međunarodnih fondova.

9

Znanje je ključni čimbenik razvoja društva. Istraživanja stvaraju znanje koje je javno dobro, a poticanjem i financijskim podupiranjem istraživanja te stvaranjem uvjeta za njihovo provođenje, moramo spriječiti trajno zaostajanje pa i ispadanje iz europskog istraživačkog prostora, te osigurati gospodarski rast i društveni razvoj.



predsjednik Upravnog odbora  
akademik Dario Vretenar

# O HRVATSKOJ ZAKLADI ZA ZNANOST

10

Hrvatsku zakladu za znanost osnovao je Hrvatski sabor posebnim zakonom<sup>1</sup> 21. prosinca 2001. godine kao Nacionalnu zakladu za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj Republike Hrvatske. Zaklada od 2009. godine djeluje pod imenom Hrvatska zaklada za znanost. Od svog osnutka Zaklada je financirala znanstvene, razvojne i inovacijske projekte, no tek su zakonskim izmjenama iz 2009. i 2012. godine<sup>2</sup> stvoreni preduvjeti za preuzimanje financiranja znanstveno-istraživačkih projekata i mladih istraživača koje je dotad bilo u nadležnosti Ministarstva znanosti i obrazovanja.

Tijekom 2013. godine Zaklada je od Ministarstva znanosti i obrazovanja u potpunosti preuzela financiranje projekata, a od 2014. godine i financiranje razvoja karijera mladih istraživača. Tijekom 2016. godine Zaklada je financirala gotovo 450 znanstvenih istraživačkih projekata te 309 doktoranada u sklopu programa „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti“. Znanstveno-istraživački projekti financiraju se kroz nekoliko različitih programa: programom „Istraživački projekti“ podupiru se međunarodno kompetitivna znanstvena istraživanja, program „Uspostavni istraživački projekti“ podupire uspostavljanje novih istraživačkih grupa čiji su voditelji izvrsni mladi istraživači, programom „Partnerstvo u istraživanjima“ omogućuje se uspostavljanje suradnje istraživača na sveučilištima i institutima s gospodarstvom, dok programi Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja“ pružaju priliku za suradnjom s istaknutim hrvatskim znanstvenicima u dijaspori.

<sup>1</sup> NN 117/2001.

<sup>2</sup> NN 78/2012.

Tijekom 2016. godine Zaklada je nastavila i s programom „Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja“ s ciljem izrade baze podataka usustavljenih terminoloških zbirki. Krajem godine započelo je i financiranje projekata temeljem natječaja „Program poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena“. Ovakva struktura programa temelji se na Zakonu o Hrvatskoj zakladi za znanost s ciljem osiguravanja uravnoteženog razvoja hrvatskog znanstvenog sustava.

11

## Vizija

Promicanje međunarodnih mjerila uspješnosti u istraživanjima.  
Uspostavljanje sustava financiranja razvoja mladih istraživača.  
Jačanje međunarodne suradnje i integracije hrvatskih znanstvenika u europski istraživački prostor.

## Misija

Središnje tijelo koje osigurava financijsku potporu znanstvenim istraživanjima uz neovisan sustav natječaja, vrednovanja, odabira i financiranja najboljih znanstvenih projekata i istraživača.

## STRATEŠKI CILJEVI

- Redovito financiranje međunarodno kompetitivnih istraživačkih projekata
- Povezivanje znanstvenika s javnih znanstvenih ustanova i sveučilišta s istraživačima iz gospodarstva i društvenog/javnog sektora
- Cjelovit program razvoja karijera mladih istraživača na poslijediplomskoj i poslijedoktorskoj razini
- Program trajne suradnje hrvatskih znanstvenika, javnih znanstvenih ustanova i sveučilišta sa znanstvenom dijasporom
- Uključivanje hrvatske znanstvene zajednice u europski istraživački prostor

# Kako radimo?

## TRANSPARENTNOST

Potpore znanstvenim istraživanjima dodjeljuju se isključivo temeljem redovitih javnih natječaja koji se raspisuju sukladno Planu rada objavljenom na mrežnim stranicama početkom godine.

Prilikom otvaranja natječaja objavljuje se cjelokupna natječajna dokumentacija, kao i svi obrasci za vrednovanje, kako bi prijavitelji mogli vidjeti kriterije na temelju kojih se procjenjuju prijave. Stručne službe Zaklade promptno odgovaraju na sva postavljena pitanja. Sve se odluke temelje na jasno opisanim i unaprijed objavljenim pravilima, procedurama i kriterijima vrednovanja. Predlagatelje projektnih prijedloga obavještava se o odlukama.

Financirani projekti i odabrani mentori, zajedno s doktorandima, nalaze se u bazi objavljenoj na mrežnim stranicama Zaklade. Na mrežnim stranicama također su dostupna godišnja izvješća o radu Zaklade te sva financijska izvješća o utrošenim sredstvima.

## KRITERIJI

Najvažniji kriteriji Zaklade su izvrsnost i kvaliteta istraživanja te nepristranost. Kako bi se osiguralo financiranje najboljih projekata i istraživača, projektni prijedlozi upućuju se na procjenu neovisnim međunarodnim stručnjacima. Zaklada u svojem radu primjenjuje načela vrednovanja znanstvene izvrsnosti (*Principles for Scientific Merit Review*) koja utjelovljuju najviše međunarodne standarde stručne procjene, transparentnosti, nepristranosti, povjerljivosti i integriteta.

Vrednovanje se provodi objektivnom, znanstvenom i stručnom recenzijom koja se temelji na prihvaćenoj međunarodnoj praksi istorazinske procjene (*peer review*), vodeći pritom računa o znanstvenoj kakvoći, mogućnosti provedbe te uravnoteženom razvoju znanstvenih područja i polja. Projektni prijedlozi ocjenjuju se nepristrano na temelju njihove kvalitete. Definirano je postupanje kojim se prepoznaje sukob interesa i onemogućuje sudjelovanje osoba za koje je utvrđeno postojanje sukoba interesa u postupku vrednovanja.

13

## **STRUČNOST I POVJERLJIVOST**

Recenzenti uključeni u postupak vrednovanja biraju se temeljem unaprijed utvrđenih kriterija koji uključuju nužno poznavanje teme predloženog istraživanja i stručnost.

Sve osobe uključene u postupak vrednovanja obvezne su čuvati povjerljivost svih podataka navedenih u projektnim prijedlozima koji su im dani na uvid u svrhu provođenja postupka vrednovanja. Ova obveza je trajna te vrijedi i nakon završetka postupka vrednovanja.

## **INTEGRITET I ETIČKA PITANJA**

Etičnost i integritet najvažnija su načela u cjelokupnom postupku vrednovanja, te je njihovo očuvanje odgovornost svih osoba uključenih u postupak vrednovanja.

Vrednovanje projektnih prijedloga koje provodi Zaklada podrazumijeva neovisno znanstveno vrednovanje temeljem kojeg se omogućuje utvrđivanje znanstvene kakvoće i prioriteta projektnih prijedloga.

## **VIDLJIVOST**

Sve novosti, najave natječaja, rezultati natječaja, informacije o financiranim projektima i doktorandima, dokumenti i pravilnici redovito se objavljuju na mrežnim stranicama Zaklade. Preko mrežne stranice Zaklade može se i pristupiti sustavu za elektroničku prijavu projektnih prijedloga (EPP sustav).

14

Tijekom 2016. godine na stranici je zabilježeno 365.869 pregleda. U EPP sustavu ukupno je 13.034 registriranih korisnika.

Uz informiranje putem mrežnih stranica, Zaklada putem elektroničke pošte izvješćuje voditelje projekata, mentore ili čelnike ustanova o svim važnijim odlukama ili izmjenama.





## 2016. godina u brojkama



<b>402</b>	projektna prijedloga vrednovana
<b>3.034</b>	međunarodna recenzenta kontaktirana
<b>170</b>	projekata prihvaćeno za financiranje
<b>449</b>	projekata praćeno
<b>321</b>	periodično izvješće obrađeno
<b>14</b>	završnih izvješća obrađeno
<b>157</b>	mentora odabrano
<b>309</b>	doktoranada financirano
<b>162</b>	periodična izvješća doktoranada obrađena
<b>64</b>	poslijedoktoranda zaposlena

**1.525** publikacija objavili voditelji projekata

**198** publikacija objavili doktorandi

**564** izlaganja na skupovima održali doktorandi

**18** projekata UKF vrednovano

**27** projekata UKF praćeno

**više od 74** milijuna kuna alocirano (74.298.102,82 kn)

**21** sjednica Upravnog odbora održana

**365.869** pregleda [www.hrzz.hr](http://www.hrzz.hr)

**13.034** registriranih korisnika EPP sustava

## ZAKLADA U 2016. GODINI

18

Zaklada je i u 2016. godini nastavila s izgradnjom uvjeta i strukture kako bi se financiranje znanstvene djelatnosti vodilo isključivo kriterijima znanstvene izvrsnosti i stručnosti. Dosadašnjim je radom Zaklada potvrdila profesionalnost u provođenju vrednovanja te nadgledanja financiranih projekata što je rezultat dugogodišnjeg rada i usuglašavanja postupaka s drugim međunarodnim organizacijama.

## VELJAČA

Zatvoren natječaj  
„Partnerstvo u  
istraživanjima“

## OŽUJAK

Rezultati natječaja  
„Projekt razvoja karijera  
mladih istraživača  
– izobrazba novih  
doktora znanosti“

## OŽUJAK

Zatvoren natječaj  
„Program poticanja  
istraživačkih i razvojnih  
aktivnosti u području  
klimatskih promjena“

## TRAVANJ

Otvoren natječaj  
„Izgradnja hrvatskoga  
strukovnog nazivlja“

## TRAVANJ

Predstavljen rad Hrvatske  
zaklade za znanost u  
Ministarstvu znanosti  
i obrazovanja

## SVIBANJ

Otvoren natječaj  
„Istraživački projekti“

## LIPANJ

Produljen rok za prijavu  
„Program poticanja  
istraživačkih i razvojnih  
aktivnosti u području  
klimatskih promjena“

## RUJAN

Rezultati natječaja  
„Izgradnja hrvatskoga  
strukovnog nazivlja“

## PROSINAC

Otvoren natječaj „Partnerstvo u  
istraživanjima“ (rok 02-2017)

Otvoren natječaj za Potporu “Moja  
prva suradnja” u sklopu Programa  
znanstvene suradnje Fonda  
“Jedinstvo uz pomoć znanja”

Rezultati natječaja „Istraživački projekti“,  
„Program poticanja istraživačkih  
i razvojnih aktivnosti u području  
klimatskih promjena“ i „Partnerstvo  
u istraživanjima“ (rok 02-2016)

## LISTOPAD

Započelo zapošljavanje  
doktoranada

## STUDENI

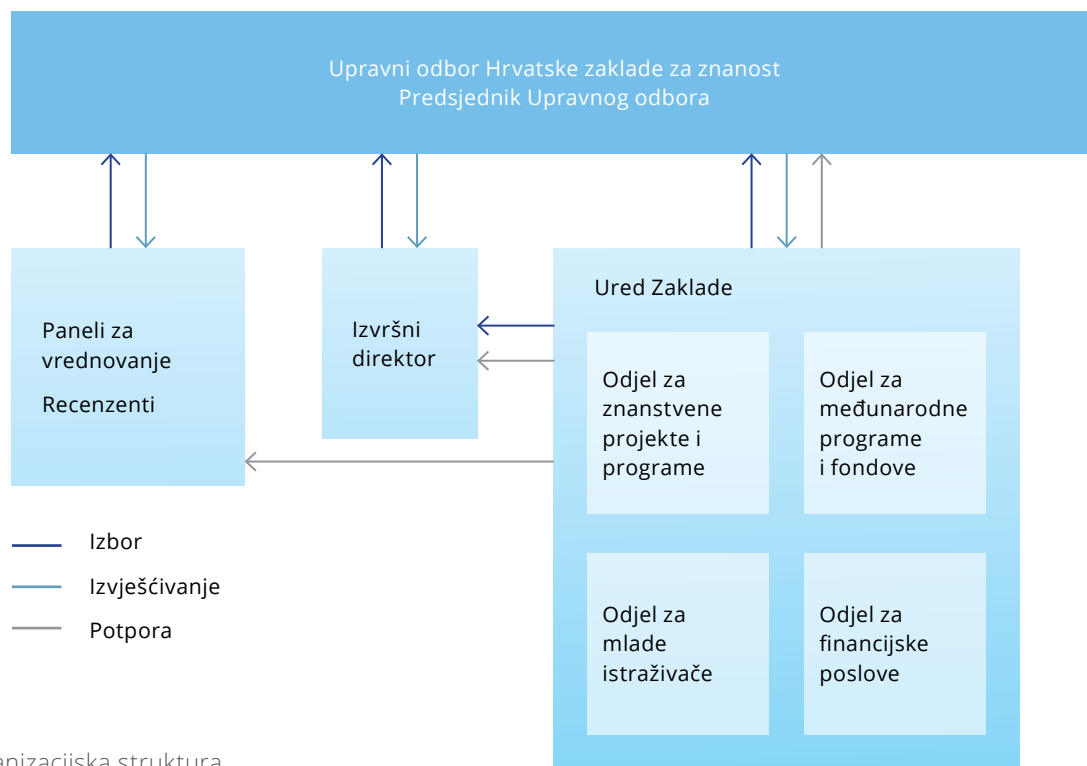
Obilježena 15. godišnjica  
rada Zaklade

# Organizacijska struktura

Sukladno Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o Hrvatskoj zakladi za znanost (NN 78/2012), tijela Zaklade čine Upravni odbor i izvršni direktor.

20

Osim tijela Zaklade, u rad Zaklade tijekom 2016. godine bili su uključeni paneli za vrednovanje, recenzenti i administracija, odnosno Ured Zaklade organiziran u četiri odjela.



Slika 1. Organizacijska struktura



## UPRAVNI ODBOR

Upravni odbor, sukladno Zakonu o Hrvatskoj zakladi za znanost i Statutu, najviše je tijelo Zaklade. Članovi Upravnog odbora biraju se iz redova vrhunskih znanstvenika, osobito onih koji imaju svjetski priznate znanstvene rezultate, vodeći računa o zastupljenosti svih znanstvenih područja. Imenuje ih Hrvatski sabor na prijedlog Vlade Republike Hrvatske. Vlada utvrđuje kandidate za članove Upravnog odbora na temelju prijedloga koje podnose znanstveni instituti, Rektorski zbor, sveučilišni senati, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Hrvatska gospodarska komora, udruge poslodavaca, nacionalno vijeće za područje znanosti te znanstvenici i članovi akademske zajednice na temelju javnog poziva koji objavljuje Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Članovi Upravnog odbora između sebe biraju predsjednika i zamjenika predsjednika većinom glasova.

21

U 2016. godini Upravni odbor održao je 21 sjednicu, od čega 10 sjednica uživo, a 11 sjednica elektronički. Dnevni redovi sjednica nalaze se u prilogu ovog izvješća (Prilog 1).

### U P R A V N I O D B O R Z A K L A D E :

akademik Dario Vretenar, predsjednik  
prof. dr. sc. Dean Ajduković, zamjenik predsjednika  
dr. sc. Smiljana Goreta Ban  
prof. dr. sc. Stipan Jonjić  
prof. dr. sc. Ljiljana Marks  
prof. dr. sc. Dragan Poljak  
akademik Pavao Rudan

## PANELI ZA VREDNOVANJE

Panele za vrednovanje projektnih prijedloga prijavljenih na natječaje Hrvatske zaklade za znanost osnovao je Upravni odbor 2016. godine, temeljem javnog poziva upućenog javnim znanstvenim ustanovama.

22

Paneli za vrednovanje osnovani su prema znanstvenim područjima pa tako imamo panele za prirodne znanosti, tehničke znanosti, biotehničke znanosti, biomedicinu i zdravstvo, društvene znanosti te humanističke znanosti. Ovisno o prijavama na pojedini natječaj može se osnovati i panel za interdisciplinarno područje.

Osnovne zadaće panela su procjena o upućivanju projektnih prijedloga u daljnji postupak vrednovanja, utvrđivanje recenzenata te osiguravanje provedbe postupka vrednovanja u skladu s Priručnikom za vrednovanje projektnih prijedloga i ostalim općim aktima Zaklade. Paneli analiziraju sve dobivene recenzije i donose preporuke za prihvaćanje, odnosno neprihvaćanje projektnih prijedloga. Jednako tako paneli osiguravaju provođenje postupka vrednovanja prijave kandidata za mentore, rangiranje prijave i davanje preporuka za financiranje Upravnom odboru Zaklade.

Paneli mogu Upravnome odboru dostaviti prijedloge za unapređenje postupka vrednovanja za sljedeće natječajne rokove.

Članovi panela birani su iz reda istaknutih znanstvenika s međunarodno priznatim dostignućima. Osnovana su 23 panela za vrednovanje koja ukupno broje 146 članova s mandatom od tri godine i s mogućnošću jednog reizbora. Identitet članova panela javno je dostupan i objavljen je na mrežnim stranicama Zaklade.

Uvedena je mogućnost da za vrijeme trajanja mandata članovi panela prijave projektni prijedlog na natječaj Zaklade ili sudjeluju kao suradnici na projektima Zaklade te se prijave kao kandidati za mentore doktorandima. U tom slučaju, član panela ne sudjeluje u vrednovanju.

Članovi panela za svoj rad ne primaju naknadu.

**KLINIČKE MEDICINSKE  
ZNANOSTI, VETERINARSKA  
I DENTALNA MEDICINA**

prof. dr. sc. Boris Labar  
prof. dr. sc. Ivan Bubić  
prof. dr. sc. Toni Valković  
prof. dr. sc. Marko Samardžija  
prof. dr. sc. Alemka Markotić  
doc. dr. sc. Alenka Gagro  
dr. sc. Ivan Gornik  
doc. dr. sc. Relja Beck  
prof. dr. sc. Vlatka Mejaški-Bošnjak  
prof. dr. sc. Goran Tešović  
prof. dr. sc. Zdravko Janicki  
prof. dr. sc. Asja Čelebić

**TEMELJNE MEDICINSKE  
ZNANOSTI**

dr. sc. Marijeta Kralj  
prof. dr. sc. Hrvoje Banfić  
prof. dr. sc. Tihana Lenac Roviš  
prof. dr. sc. Antonija Jurak Begonja  
dr. sc. Tihomir Balog  
prof. dr. sc. Fran Borovečki  
prof. dr. sc. Davor Želježić  
prof. dr. sc. Olga Gornik  
prof. dr. sc. Željka Krsnik

23

**JAVNO ZDRAVSTVO I ZDRAVSTVENA  
ZAŠTITA, FARMACIJA**

izv. prof. dr. sc. Tatjana Škarić-Jurić  
prof. dr. sc. Vesna Jureša  
prof. dr. sc. Irena Žuntar  
prof. dr. sc. Dean Konjević  
prof. dr. sc. Ana Marušić  
prof. dr. sc. Vladimir Mićović

**BIOTEHNOLOGIJA, PREHRAMBENA  
TEHNOLOGIJA, NUTRICIONIZAM**

prof. dr. sc. Jurislav Babić  
prof. dr. sc. Mladen Brnčić  
prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić  
dr. sc. Igor Lukić  
prof. dr. sc. Dubravka Samaržija  
doc. dr. sc. Ivan Župan  
prof. dr. sc. Danijela Čačić Kenjerić

**POLJOPRIVREDA, ŠUMARSTVO,  
DRVNA TEHNOLOGIJA**

prof. dr. sc. Goran Kušec  
prof. dr. sc. Vlatka Rozman  
dr. sc. Domagoj Šimić  
dr. sc. Katja Žanić  
doc. dr. sc. Vjekoslav Živković  
prof. dr. sc. Edi Maletić  
prof. dr. sc. Ante Ivanković  
izv. prof. dr. sc. Gabrijel Ondrašek  
dr. sc. Alojz Lalić

**PEDAGOGIJA, PSIHOLOGIJA,  
EDUKACIJSKO-REHABILITACIJSKE  
ZNANOSTI, LOGOPEDIJA,  
KINEZILOGIJA**

prof. dr. sc. Dinka Čorkalo Biruški  
izv. prof. dr. sc. Zvezdan Penezić  
dr. sc. Renata Franc  
prof. dr. sc. Kornelija Mrnjaus  
prof. dr. sc. Đurđica Miletić

**EKONOMIJA**

dr. sc. Jelena Budak  
prof. dr. sc. Mirjana Čižmešija  
prof. dr. sc. Sunčica Oberman Peterka  
prof. dr. sc. Nataša Šarlija

**PRAVO**

prof. dr. sc. Marko Petrak  
izv. prof. dr. sc. Mirela Župan  
prof. dr. sc. Alan Uzelac  
prof. dr. sc. Vesna Crnić-Grotić

**POLITOLOGIJA, SOCIOLOGIJA,  
SOCIJALNE DJELATNOSTI,  
DEMOGRAFIJA, SIGURNOSNE  
STUDIJE, RODNI STUDIJI**

prof. dr. sc. Branislava Baranović  
izv. prof. dr. sc. Dagmar Radin  
prof. dr. sc. Zoran Kurelić  
prof. dr. sc. Ivan Rimac

**INFORMACIJSKE I  
KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI**

izv. prof. dr. sc. Gordana Vilović  
prof. dr. sc. Zrinjka Peruško  
izv. prof. dr. sc. Sonja Špiranec  
prof. dr. sc. Neven Vrček  
prof. dr. sc. Marija Maja Jokić

**POVIJEST UMJETNOSTI,  
ANTROPOLOGIJA, ETNOLOGIJA,  
ZNANOST O UMJETNOSTI**

prof. dr. sc. Grozdana Marošević  
prof. dr. sc. Anita Sujoldžić  
prof. dr. sc. Jadranka Grbić  
prof. dr. sc. Dragan Damjanović  
dr. sc. Irena Martinović Klarić  
prof. dr. sc. Frano Dulibić

**FILOZOFIJA, TEOLOGIJA**

prof. dr. sc. Zvonimir Čuljak  
prof. dr. sc. Davor Pečnjak  
prof. dr. sc. Ante Mateljan  
dr. sc. Luca Malatesti  
prof. dr. sc. Nadežda Čačinović

**POVIJEST, ARHEOLOGIJA**

prof. dr. sc. Aleksandar Durman  
prof. dr. sc. Robert Matijašić  
prof. dr. sc. Zdenka Janeković Römer  
prof. dr. sc. Mirjana Matijević Sokol  
prof. dr. sc. Stjepan Ćosić

**FILOLOGIJA**

prof. dr. sc. Amir Kapetanović  
prof. dr. sc. Mirjana Polić Bobić  
prof. dr. sc. Tamara Tvrtković  
prof. dr. sc. Josip Lisac  
prof. dr. sc. Davor Dukić  
prof. dr. sc. Sanja Roić  
prof. dr. sc. Neven Jovanović

**BIOLOGIJA**

prof. dr. sc. Živana Ninčević Gladan  
prof. dr. sc. Mladen Šolić  
izv. prof. dr. sc. Marijana Peričić Salihović  
prof. dr. sc. Kristian Vlahoviček  
izv. prof. dr. sc. Vlatka Zoldoš  
dr. sc. Zrinka Kovarik  
dr. sc. Brankica Mravinac  
prof. dr. sc. Gordana Lacković-Venturin  
izv. prof. dr. sc. Sven Jelaska

**KEMIJA**

dr. sc. Kata Majerski  
dr. sc. Robert Vianello  
prof. dr. sc. Milan Sak-Bosnar  
prof. dr. sc. Davor Kovačević  
prof. dr. sc. Dubravka  
Matković-Čalogović  
prof. dr. sc. Silvana Raić-Malić  
dr. sc. Ivan Halasz  
prof. dr. sc. Maja Pavela-Vrančić  
prof. dr. sc. Nives Galić

**FIZIKA**

dr. sc. Petar Pervan  
dr. sc. Andreja Gajović  
prof. dr. sc. Miroslav Požek  
izv. prof. dr. sc. Vernesa Smolčić  
izv. prof. dr. sc. Krešimir Kumerički  
prof. dr. sc. Leandra Vranješ Markić  
prof. dr. sc. Nenad Pavin  
dr. sc. Biljana Lakić  
dr. sc. Bojana Hamzić

**MATEMATIKA**

prof. dr. sc. Ninoslav Truhar  
prof. dr. sc. Mladen Jurak  
prof. dr. sc. Nenad Antoniće  
prof. dr. sc. Borka Jadrijević  
prof. dr. sc. Ozren Perše

**GEOFIZIKA, GEOLOGIJA**

prof. dr. sc. Mirko Orlić  
doc. dr. sc. Ivana Herceg Bulić  
dr. sc. Slobodan Miko  
prof. dr. sc. Mladen Juračić  
prof. dr. sc. Ivan Sondi  
prof. dr. sc. Nedjeljka Žagar



**GRAFIČKA TEHNOLOGIJA, KEMIJSKO  
INŽENJERSTVO, TEKSTILNA  
TEHNOLOGIJA, RUDARSTVO, NAFTA  
I GEOLOŠKO INŽENJERSTVO**

doc. dr. sc. Igor Majnarić  
doc. dr. sc. Damir Modrić  
dr. sc. Josip Terzić  
prof. dr. sc. Nenad Kuzmanić  
prof. dr. sc. Branka Andričić  
izv. prof. dr. sc. Nediljka Vukojević Medvidović

**ARHITEKTURA I URBANIZAM,  
GEODEZIJA, GRAĐEVINARSTVO**

izv. prof. dr. sc. Ivanka  
Netinger Grubeša  
prof. dr. sc. Srečko Pegan  
prof. dr. sc. Tatjana Rukavina  
prof. dr. sc. Miljenko Lapaine

**ELEKTROTEHNIKA, RAČUNARSTVO**

izv. prof. dr. sc. Robert Cupec  
izv. prof. dr. sc. Domagoj Jakobović  
prof. dr. sc. Srete Nikolovski  
prof. dr. sc. Damir Šljivac  
prof. dr. sc. Adrijan Barić  
doc. dr. sc. Tihana Galinac Grbac

**BRODOGRADNJA, METALURGIJA,  
STROJARSTVO, TEHNOLOGIJA  
PROMETA I TRANSPORT,  
ZRAKOPLOVSTVO, RAKETNA  
I SVEMIRSKA TEHNIKA**

prof. dr. sc. Josip Brnić  
izv. prof. dr. sc. Marina Franulović  
prof. dr. sc. Joško Parunov  
prof. dr. sc. Nenad Vulić

## IZVRŠNI DIREKTOR

Sukladno odredbama Zakona o izmjenama i dopuni Zakona o Hrvatskoj zakladi za znanost (NN 78/12), izvršni direktor Zaklade bira se na temelju javnog natječaja na mandat od pet godina. Izvršnog direktora Zaklade imenuje i razrješava Upravni odbor.

28

Na svojoj 12. sjednici održanoj 27. prosinca 2013. godine Upravni odbor je za izvršnog direktora na razdoblje od pet godina imenovao dr. sc. Hrvoja Matakovića koji je preuzeo dužnost u veljači 2014. godine.



## ADMINISTRACIJA

Na dan 31. prosinca 2016. u Zakladi je bilo zaposleno ukupno 24 djelatnika. Zaklada je organizirana u četiri odjela: Odjel za znanstvene projekte i programe, Odjel za mlade istraživače, Odjel za međunarodne programe i fondove te Odjel za financijske poslove.

# Akti Zaklade

U 2016. godini Upravni odbor Hrvatske zaklade za znanost usvojio je manje izmjene u postupku vrednovanja projektnih prijedloga prijavljenih na natječaje Zaklade i postupku praćenja napretka financiranih projekata. U tu svrhu doneseno je nekoliko akata, a neki akti su doneseni kako bi se uskladili s aktualnim izmjenama zakona.

29

## **Priručnik za vrednovanje projektnih prijedloga prijavljenih na natječaje Hrvatske zaklade za znanost (Prilog 2)**

Ovim Priručnikom, koji je Upravni odbor usvojio na 65. sjednici održanoj 23. ožujka 2016. godine, propisuju se temeljna načela postupka vrednovanja projektnih prijedloga koji provodi Zaklada, kriteriji i način odabira sudionika postupka vrednovanja te tijek postupka od objave natječaja do donošenja odluke o rezultatima vrednovanja.

## **Izmjene i dopune priručnika za vrednovanje: natječaj Partnerstvo u istraživanjima, rok 2016 (Prilog 3)**

S obzirom na to da je mandat stalnim odborima područja završio krajem 2015. godine, bilo je potrebno utvrditi izmjene i dopune Priručnika za vrednovanje projektnih prijedloga donesenog na 8. sjednici Upravnog odbora održanoj 22. listopada 2013. godine (broj: O-1766-2013), a koji je uključivao i stalne odbore područja kao važne čimbenike postupka vrednovanja. Izmjene i dopune Priručnika Upravni odbor usvojio je na 65. sjednici održanoj 23. ožujka 2016. godine.

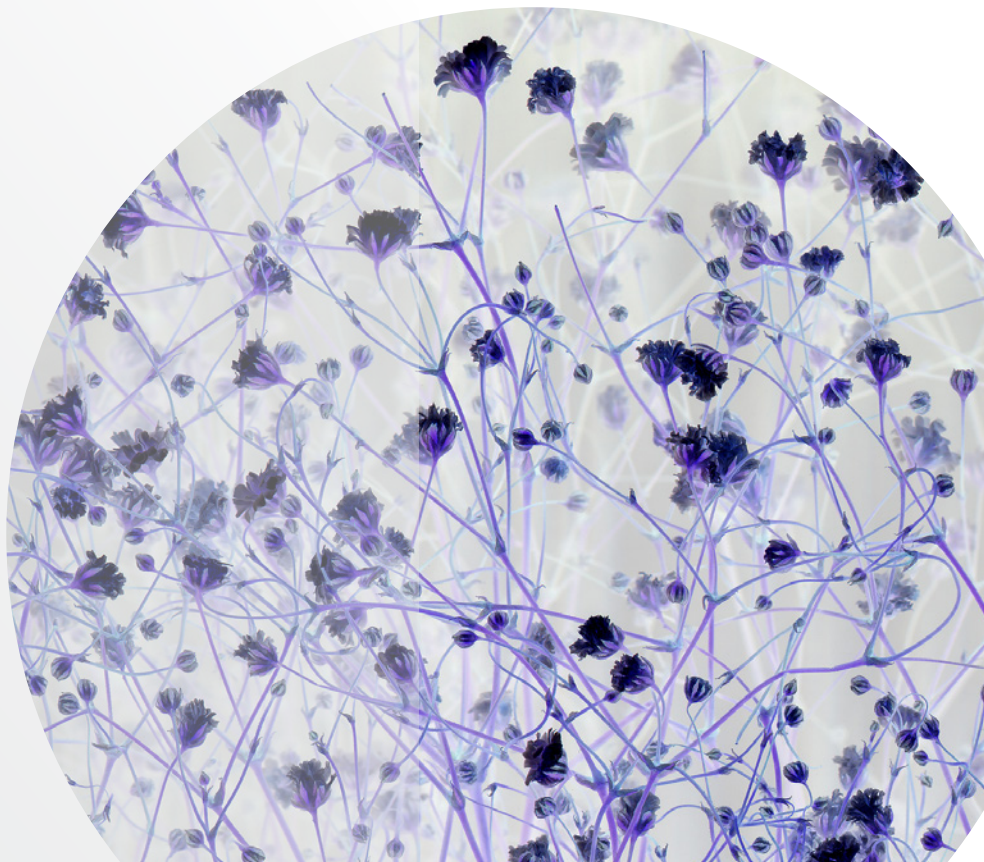
## **Priručnik za praćenje financiranih projekata (Prilog 4)**

Ovim se Priručnikom pobliže definira postupak praćenja napretka financiranih projekata. Temeljem važećih akata Zaklade, voditelji financiranih projekata obvezni su podnositi Zakladi izvješća o napretku rada na projektu. Priručnikom se opisuje postupanje s redovitim i izvanrednim izvješćima, postupak međufinanciranja te postupanje sa zahtjevima za izmjenu radnoga i financijskoga plana projekta. Upravni odbor usvojio je Priručnik na 65. sjednici održanoj 23. ožujka 2016. godine.

### **Pravilnik o sprječavanju sukoba interesa u postupku vrednovanja (Prilog 5)**

Upravni odbor Hrvatske zaklade za znanost na svojoj 7. sjednici održanoj 23. rujna 2013. godine utvrdio je tekst Pravilnika o izbjegavanju sukoba interesa (broj: O-1613-2013). Ovim se Pravilnikom propisuju osnovna načela prepoznavanja i utvrđivanja sukoba interesa te postupanje sudionika postupka vrednovanja nakon utvrđivanja sukoba interesa. Primjenjuje se na postupak vrednovanja projektnih prijedloga i tijekom postupka praćenja napretka financiranih projekata.

Pravilnikom su definirani koraci kojima se sprječava angažiranje osoba koje bi tijekom postupka vrednovanja i obrade projektnih prijedloga mogle biti u sukobu interesa. S obzirom na izmjene u postupku vrednovanja projektnih prijedloga, kao i u postupku praćenja financiranih projekata, bilo je neophodno utvrditi tekst izmjena Pravilnika. Izmijenjen mu je i naziv, te je na 70. sjednici održanoj 31. svibnja 2016. godine usvojen pod nazivom Pravilnik o sprječavanju sukoba interesa u postupku vrednovanja.



### **Pravilnik o naknadama putnih i drugih troškova na službenom putovanju (Prilog 6)**

Na svojoj 43. sjednici održanoj 30. ožujka 2015. godine Upravni odbor je utvrdio tekst Pravilnika o naknadama putnih i drugih troškova na službenom putovanju (broj: O-559-2015). S obzirom na to da je 24. prosinca 2015. godine u Republici Hrvatskoj stupio na snagu izmijenjeni Pravilnik o porezu na dohodak (NN 137/15), bilo je potrebno prilagoditi Pravilnik u dijelu koji se odnosi na tuzemne dnevnice i na trajanje službenog putovanja. Izmjene Pravilnika usvojene su na 62. sjednici Upravnog odbora održanoj 22. siječnja 2016. godine.

31

### **Izmjene i dopune Pravilnika o provedbi postupka nabave roba, usluga i radova (Prilog 7)**

Zakonom o javnoj nabavi (NN 90/11., 83/13. i 143/13.) definiraju se postupci vezani uz nabavu robe i usluga procijenjene vrijednosti veće od 200.000,00 kuna (bez PDV-a), odnosno za nabavu radova vrijednosti veće od 500.000,00 kuna (bez PDV-a). Sukladno čl. 18. st. 3. Zakona o javnoj nabavi, pitanja nabave do tih vrijednosti uređuje naručitelj svojim aktom.

Na 47. sjednici održanoj 8. lipnja 2015. godine Upravni odbor usvojio je tekst Pravilnika o provedbi postupka nabave roba, usluga i radova (broj odluke: O-1360-2015). Pravilnik je u manjoj mjeri izmijenjen na 58. sjednici Upravnog odbora održanoj 30. studenog 2015. godine (broj odluke: O-2683-2015).

Izmjenama i dopunama Pravilnika, koje su usvojene na 80. sjednici Upravnog odbora održanoj 16. studenog 2016. godine, detaljnije se uredio postupak nabave unutar same Zaklade, te je stoga izrađeno i više dokumenata (Zahtjev za dostavu podataka za izradu Plana nabave, Zahtjev za izmjenu-dopunu Plana nabave, Zahtjev za pokretanje postupka nabave, Poziv na dostavu ponude i Zapisnik o otvaranju, pregledu i ocjeni ponuda).

# Projekti i programi Zaklade u 2016. godini

Hrvatska zaklada za znanost provodi neovisno znanstveno vrednovanje projektnih prijedloga kojim se omogućuje utvrđivanje znanstvene kakvoće i prioriteta projektnih prijedloga. Postupak je kompetitivan te uključuje usporedbu projekata prijavljenih na pojedini natječaj vodeći računa o uvjetima natječaja i znanstvenoj kakvoći pojedinih prijedloga, kao i o uravnoteženom razvoju znanstvenih područja i polja u Republici Hrvatskoj.

Postupak vrednovanja projektnih prijedloga koji provodi Zaklada definiran je Priručnikom za vrednovanje projektnih prijedloga prijavljenih na natječaje Hrvatske zaklade za znanost. Priručnikom je definiran postupak vrednovanja, a uključuje prikaz postupanja od objave natječaja do donošenja odluke Upravnoga odbora o prihvaćanju projektnih prijedloga za financiranje.

## Temeljna načela postupka vrednovanja

Postupak vrednovanja temelji se na načelima kakvoće, transparentnosti, jednakosti tretmana, povjerljivosti, nepristranosti te učinkovitosti i brzine postupka. Zaklada je 2011. godine, kao članica Foruma organizacija članica Europske znanstvene zaklade na temu istorazinskog vrednovanja (*ESF MO Forum on „Peer review“*), aktivno sudjelovala u izradi temeljnih načela vrednovanja (*Statement of Principles on Merit Review*). Načela su usvojena na Globalnom samitu o znanstvenom vrednovanju održanom u Washingtonu u svibnju 2012. godine, a osiguravaju ujednačavanje temeljnih postupaka vrednovanja na međunarodnoj razini.

Sam postupak vrednovanja prilagođava se vrsti natječaja, osobitostima znanstvenih područja te je razmjernan vrijednosti projektnih prijedloga.

## **SUDIONICI U POSTUPKU VREDNOVANJA**

U postupku vrednovanja sudjeluju paneli za vrednovanje i recenzenti (nezavisni međunarodni stručnjaci).

### **a/ Paneli za vrednovanje projektnih prijedloga**

Postupak vrednovanja projektnih prijedloga temelji se na radu panela za vrednovanje i međunarodnih recenzenata. Paneli su osnovani prema znanstvenim područjima: prirodne znanosti, tehničke znanosti, biotehničke znanosti, biomedicina i zdravstvo, društvene znanosti i humanističke znanosti. Panel za interdisciplinarno područje osniva se po potrebi, ovisno o prijavama na pojedini natječaj.

Glavna zadaća panela je procjena projektnih prijedloga i osiguravanje provedbe postupka vrednovanja u skladu s Priručnikom za vrednovanje projektnih prijedloga i ostalim općim aktima Zaklade.

### **b/ Recenzenti**

Recenzenti su međunarodni stručnjaci koji vrednuju projektne prijedloge u drugome krugu vrednovanja (istorazinsko vrednovanje) prema unaprijed utvrđenim kriterijima. U iznimnim situacijama, kada panel za vrednovanje procijeni da je to nužno, recenzenti mogu biti i domaći znanstvenici. Predloženi recenzenti moraju imati znanstvene kompetencije vezane uz temu istraživanja projektnog prijedloga koji procjenjuju.



## Vrednovanje projektnih prijedloga prijavljenih na natječaje Zaklade

Sukladno Zakonu o Hrvatskoj zakladi za znanost, potpore Zaklade dodjeljuju se isključivo na temelju javnih natječaja koji se objavljuju na mrežnim stranicama Zaklade.

34

Radi pojednostavljivanja postupka, prijava i vrednovanje projektnih prijedloga u svim se fazama provode elektronički, putem sustava za elektroničku prijavu projekata.

### **KRITERIJI ZA VREDNOVANJE**

Kriterije za vrednovanje projektnih prijedloga za svaki od natječaja propisuje Upravni odbor Zaklade. Kriteriji za vrednovanje prilagođavaju se svakom pojedinačnom natječaju ovisno o ciljevima programa, a dostupni su istodobno s objavom natječaja.

Opći kriteriji za vrednovanje projektnih prijedloga su znanstvena kvaliteta i važnost predloženog istraživanja, izvedivost projektnog prijedloga te kvaliteta predlagatelja i istraživačke okoline.





**Znanstvena kvaliteta i važnost istraživanja:**

- znanstvena utemeljenost projektnog prijedloga i kvaliteta istraživačkog plana
- važnost predložene teme u odnosu na područje istraživanja
- potencijal projektnog prijedloga da unaprijedi područje istraživanja
- kompetitivnost projektnog prijedloga u odnosu na već postojeća istraživanja iste tematike
- prikladnost i kompetitivnost predložene metodologije (u odnosu na najbolje u području)

35

**Izvedivost projektnog prijedloga:**

- jasnoća i realističnost postavljenih ciljeva te dobro planiranje aktivnosti koji vode ostvarenju ciljeva
- realističnost i ostvarivost istraživanja (s obzirom na planirano vrijeme, ciljeve, planirane rezultate i resurse koji su na raspolaganju)
- prepoznavanje rizika i pronalazak adekvatnih rješenja
- procjena planiranih kapaciteta za izvođenje projekta (financijska podrška, broj i kompetencije suradnika, podrška ustanove)

**Kvaliteta predlagatelja i istraživačke okoline:**

- znanstvene kompetencije predlagatelja (procjena temeljem dosadašnjih postignuća)
- kompetencije predlagatelja za upravljanje projektom
- dosadašnji znanstveni doprinos predlagatelja i suradnika u području
- podrška ustanove (osiguranjem odgovarajuće infrastrukture i ostalih uvjeta potrebnih za provođenje projekta)

Osim navedenih, Upravni odbor za određene natječaje može propisati dodatne kriterije za vrednovanje projektnih prijedloga. Svi kriteriji koji se primjenjuju u postupku vrednovanja uvijek su dostupni na mrežnim stranicama istovremeno s objavom natječaja.

## **ADMINISTRATIVNI PREGLED**

Nakon isteka roka za prijavu na natječaj provodi se administrativna provjera zaprimljenih prijava. Tijekom provjere pregledava se prijavna dokumentacija uz ispunjavanje odgovarajućeg protokola za administrativni pregled prijava koji je dostupan predlagateljima istovremeno s objavom natječaja. Projektni prijedlozi za koje se utvrdi da su zadovoljili administrativnu provjeru upućuju se u postupak vrednovanja i grupiraju se prema znanstvenim područjima u okviru kojih su prijavljeni.

## **PRVI KRUG VREDNOVANJA**

U prvom krugu vrednovanja paneli za vrednovanje vrednuju projektne prijedloge prema unaprijed utvrđenim kriterijima. Obrasci za vrednovanje projektnih prijedloga u prvome krugu dostupni su predlagateljima prilikom objave natječaja. Panel donosi odluku o upućivanju projektnih prijedloga, odnosno preporuku da se projektni prijedlog ne uputi u drugi krug vrednovanja (istorazinsko vrednovanje).

## **DRUGI KRUG VREDNOVANJA (ISTORAZINSKO VREDNOVANJE, ENGL. PEER REVIEW)**

U drugome krugu vrednovanja recenzenti vrednuju projektne prijedloge prema unaprijed utvrđenim kriterijima.

Za svaki projektni prijedlog potrebno je osigurati dvije recenzije koje se po završetku postupka vrednovanja dostavljaju predlagateljima.

37

## **ZAVRŠNO VREDNOVANJE**

Paneli za vrednovanje čitaju sve recenzije, procjenjuju financijske planove projektnih prijedloga, razmatraju etička pitanja, potporu ustanove, popratnu dokumentaciju i, po potrebi, dodatne kriterije koje za pojedini natječaj može utvrditi Upravni odbor. Prilikom vrednovanja financijskog plana članovi panela za vrednovanje trebaju procijeniti jesu li sve stavke realno procijenjene, nužne i opravdane potrebom predloženog projekta. Temeljem navedenih kriterija paneli rangiraju projektne prijedloge. Rang lista projektnih prijedloga temelji se na zbroju bodova dviju pozitivnih recenzija, ali i prosudbi članova panela. Ako odstupa od bodovnog stanja, mora biti pismeno obrazložena.

Nakon što paneli izrade svoju rang listu, koordinatori svih panela na razini znanstvenih područja utvrđuju konačne rang liste projektnih prijedloga koji se predlažu za financiranje, uzimajući u obzir rezultate vrednovanja, raspoloživa financijska sredstva te ujednačenost razvoja znanstvenih polja i grana u okviru znanstvenog područja. Paneli svoju odluku o rang listi projektnih prijedloga preporučenih za financiranje upućuju Upravnom odboru.

## FINANCIJSKI PREGOVORI

Temeljem rezultata vrednovanja i preporuka panela za vrednovanje, Upravni odbor donosi odluku o otvaranju financijskih pregovora.

Tijekom postupka financijskih pregovora predlagatelji dorađuju radni i financijski plan projekta prema preporukama i komentarima recenzenata i panela za vrednovanje. Dorađene radne i financijske planove pregledavaju članovi panela za vrednovanje koji obavještavaju Ured Zaklade jesu li ispunjene preporuke i komentari.

Nakon uspješno provedenog postupka financijskih pregovora, Ured Zaklade proslijeđuje Upravnom odboru konačnu verziju radnog i financijskog plana nakon čega Upravni odbor donosi odluku o prihvaćanju projekta za financiranje.



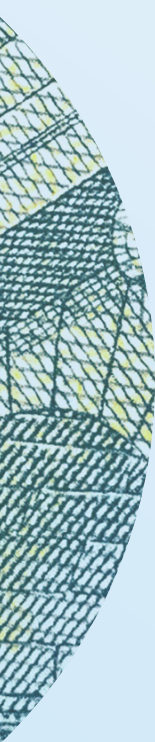
## Praćenje financiranih projekata

Kako bi se osiguralo provođenje projektnih aktivnosti sukladno radnom planu, odgovorno raspolaganje dodijeljenim financijskim sredstvima u skladu s troškovima planiranim financijskim planom, kao i poštovanje obveza koje su voditelji projekata preuzeli sukladno važećim aktima Zaklade, provodi se sustavno praćenje i nadgledanje napretka projekata.

Temeljem *Ugovora o dodjeli sredstava* voditelji projekata obvezni su redovito podnositi periodična izvješća o izvršenju radnog i financijskog plana projekta te po završetku projekta dostaviti završno izvješće.

Radi lakše pripreme izvješća Upravni je odbor donio *Upute za popunjavanje obrazaca za podnošenje izvješća*. Dokument je zajedno s obrascima i ostalim priložima izvješću dostupan na mrežnim stranicama Zaklade.

**Izvješće** se sastoji od opisnog i financijskog dijela.



## OPISNO IZVJEŠĆE

Opisno izvješće sastoji se od dva dijela: obrasca za opisno izvješće i tablica koje služe za prikupljanje podataka o napredovanju projekta tijekom izvještajnog razdoblja. Dio podataka prikuplja se zbog obveze izvještavanja Zaklade prema Državnom zavodu za statistiku, ministarstvima te ustanovama koje provode nadzor nad korištenjem sredstava Državnog proračuna.

U *Obrazac za opisno izvješće* voditelji projekata unose podatke o provedbi projekta (rezultate projekta prema radnom planu, odnosno odstupanja od planiranog radnog plana, podatke o istraživačkoj grupi, rizicima ostvarivanju radnog plana projekta u narednom razdoblju i planu njihova otklanjanja te ostale informacije koje smatraju važnima).

Kao prilog opisnom dijelu izvješća potrebno je dostaviti tablice koje sadrže ostale važne podatke o provedbi projekta, a koji nisu navedeni u obrascu za opisno izvješće (npr. usavršavanja, broj doktorskih disertacija i diplomskih radova proizašlih iz projekta, publikacije, diseminacija, suradnja).

## FINANCIJSKO IZVJEŠĆE

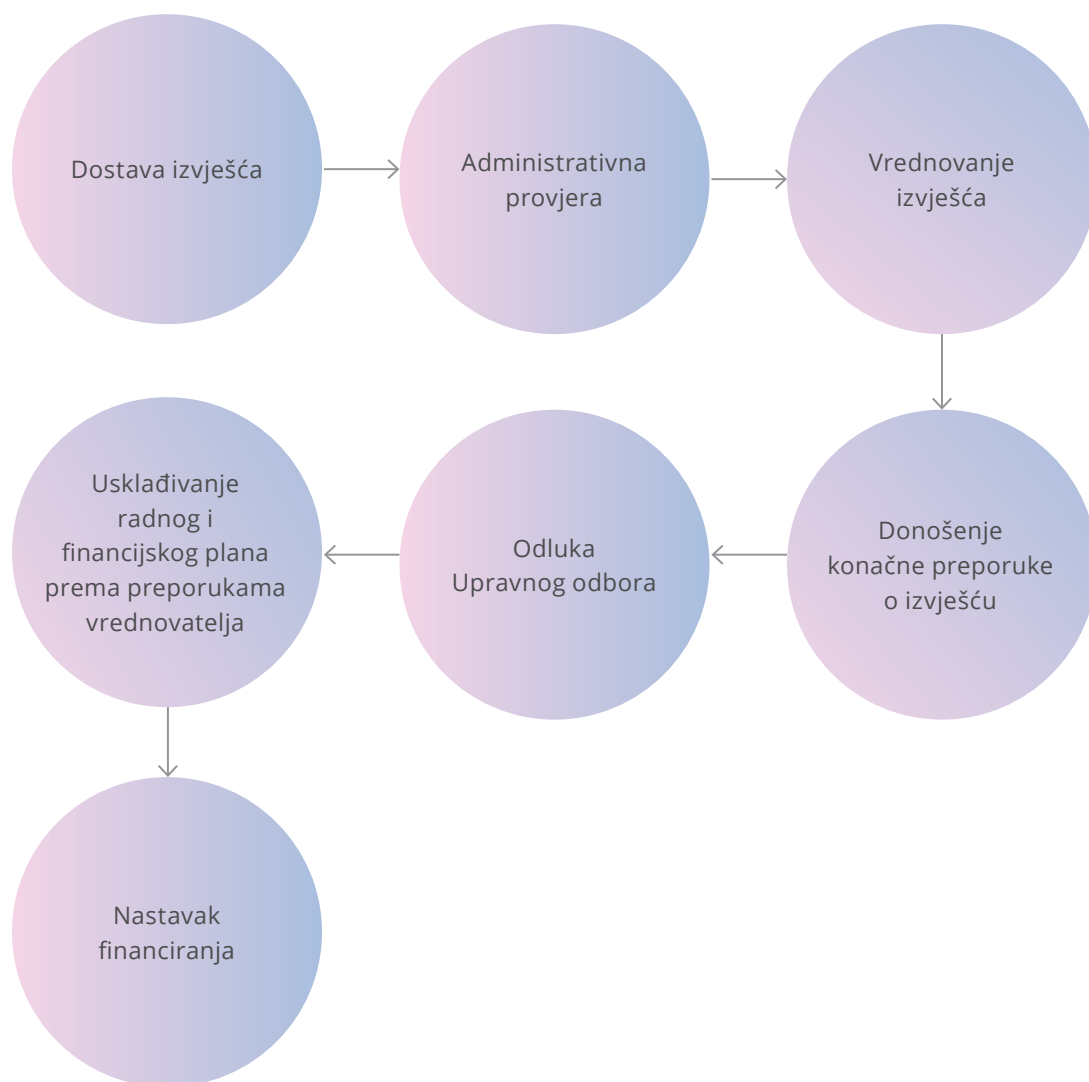
Financijsko izvješće podnosi se s ciljem utvrđivanja učinkovitog i namjenskog korištenja javnih sredstava. Svi troškovi (nazivi stavki i iznosi) koji se navode u financijskom izvješću trebaju biti u skladu s odobrenim financijskim planom za izvještajno razdoblje za koje se izvješće podnosi. Svaki trošak prikazan u financijskom izvješću mora biti potkrijepljen odgovarajućim potvrdama.

U postupku vrednovanja izvješća sudjeluju vrednovatelji i neovisni stručnjaci za praćenje projekata. Sve osobe uključene u postupak vrednovanja obvezuju se poštovati povjerljivost podataka te propisana pravila postupka praćenja financiranih projekata.

Vrednovanje izvješća, kao i vrednovanje projektnih prijava, radi jednostavnosti, veće učinkovitosti i brzine provodi se elektroničkim putem prema kriterijima iz *Obrasca za vrednovanje* koji se nalazi na mrežnim stranicama Zaklade. Detaljan opis postupka praćenja i vrednovanja rada financiranih projekata opisan je u dokumentu *Priručnik za praćenje financiranih projekata*.

Postupak praćenja projekata uključuje sljedeće korake:

41



## **MEĐUFINANCIRANJE**

Međufinanciranje je uvedeno da se voditeljima projekata omogući nesmetan nastavak rada na projektu tijekom postupka vrednovanja izvješća. Visina međufinanciranja može iznositi do 30% iznosa rate planirane za iduće projektno razdoblje a isplaćuje se čim se utvrdi da je voditelj projekta dostavio potpuno izvješće (ovjereno i sa svim priložima).

Voditelj projekta obavezan je s dodijeljenim iznosom postupati u skladu s odredbama važećih propisa o dodjeli sredstava Zaklade, te ga može koristiti samo za one troškove koji su nužni za provođenje aktivnosti planiranih u razdoblju vrednovanja periodičnog izvješća i koji su navedeni u financijskome planu. U slučaju da izvješće nije prihvaćeno i da temeljem rezultata vrednovanja Upravni odbor donese odluku o prekidu financiranja projekta, voditelj projekta je obavezan izvršiti povrat cijelog iznosa međufinanciranja.

## **IZMJENE RADNOGA I FINANCIJSKOGA PLANA PROJEKTA**

Voditelji projekata obvezni su projekt provoditi u skladu s važećim aktima Zaklade. Od voditelja se očekuje da projektom upravljaju profesionalno i odgovorno te da dodijeljenim sredstvima raspolažu transparentno i učinkovito. Ugovorom o dodjeli sredstava voditelji projekata obvezuju se pridržavati radnoga i financijskoga plana, koji su prilog navedenom ugovoru. U slučaju okolnosti koje zahtijevaju izmjene u planiranim aktivnostima, odnosno planiranim troškovima, voditelji projekata obvezni su uputiti Zakladi zahtjev za izmjenu radnog i financijskog plana projekta. Obrazac za zahtjev za izmjenu radnog i/ili financijskog plana dostupan je na mrežnim stranicama Zaklade.



Zahtjev može uključivati sljedeće izmjene:

- izmjena matične ustanove voditelja projekta
- izmjena u izvorima financiranja projekta
- izmjena trajanja projekta i/ili trajanja izvještajnih razdoblja
- izmjena u sastavu istraživačke grupe
- izmjena radnog plana
- izmjena financijskog plana projekta.

43

Zaprimljeni zahtjevi prosljeđuju se na procjenu vrednovateljima te se potom voditelji obavještavaju o ishodu.



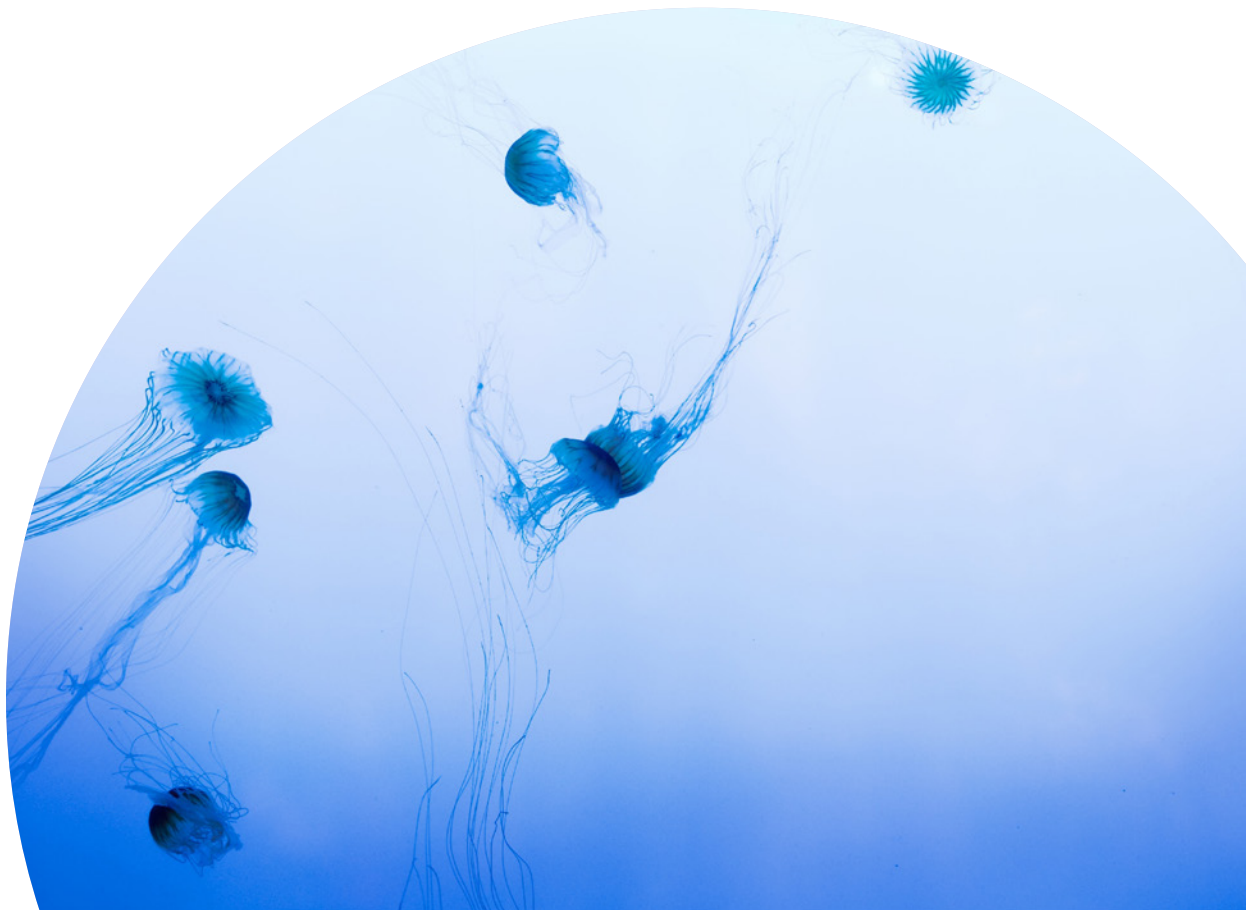
# Natječaji Zaklade u 2016. godini

Tijekom 2016. godine Zaklada je objavila četiri natječaja:

- Istraživački projekti (IP-06-2016)
- Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja (STRUNA-05-2016)
- Program poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena (PKP-06-2016)
- Partnerstvo u istraživanjima (PAR-02-2017).

44

Također, tijekom 2016. godine završen je postupak vrednovanja projektnih prijedloga prijavljenih na natječaj Partnerstvo u istraživanjima (PAR-02-2015), dok se rezultati natječaja Partnerstvo u istraživanjima (PAR-02-2016) očekuju tijekom 2017. godine.



## Istraživački projekti (IP-06-2016)

Cilj programa Istraživački projekti stvaranje je novog i unapređenje postojećega znanja ili primjene tih znanja. Financiraju se temeljna istraživanja koja unapređuju znanje o određenom području i usmjerena su na bolje razumijevanje predmeta istraživanja te primijenjena istraživanja koja su usmjerena na postignuća novih znanja i na ostvarivanje praktičnoga cilja. Ovim se natječajem nastoji podržati istraživačke skupine koje se bave međunarodno i/ili nacionalno značajnom problematikom, a čiji su voditelji istaknuti znanstvenici s međunarodno priznatim dostignućima. Također, program Istraživački projekti potiče jačanje mentorskoga kapaciteta hrvatskih znanstvenih ustanova pa se očekuje prijenos znanja uključivanjem doktorskih studenata i poslijedoktoranada u istraživanja.

45

### CILJEVI PROGRAMA

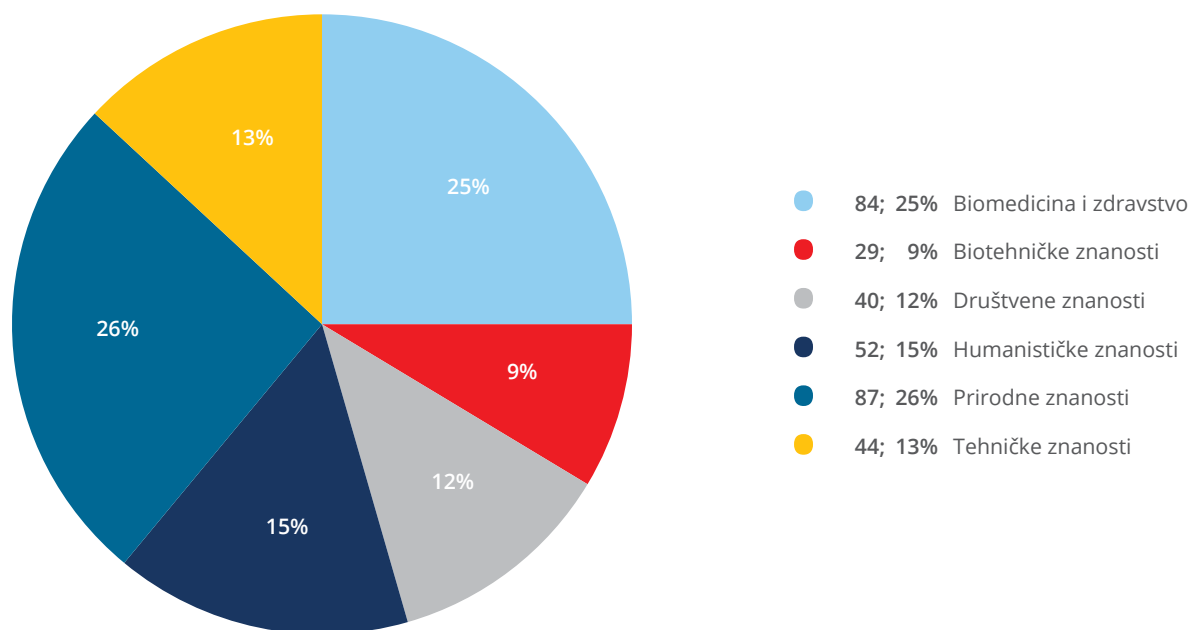
- poticanje međunarodno kompetitivnih istraživačkih skupina
- razvoj hrvatskog znanstveno-istraživačkog prostora
- jačanje mentorskog kapaciteta hrvatskih znanstvenih ustanova
- poticanje izobrazbe mladih znanstvenika (doktoranada i poslijedoktoranada)
- stjecanje novih znanja koja doprinose jačanju hrvatskog gospodarstva i dobrobiti društva

Natječaj je objavljen 3. svibnja 2016. godine s rokom prijave do 2. lipnja 2016. godine.

## PRIJAVLJENI PROJEKTNI PRIJEDLOZI

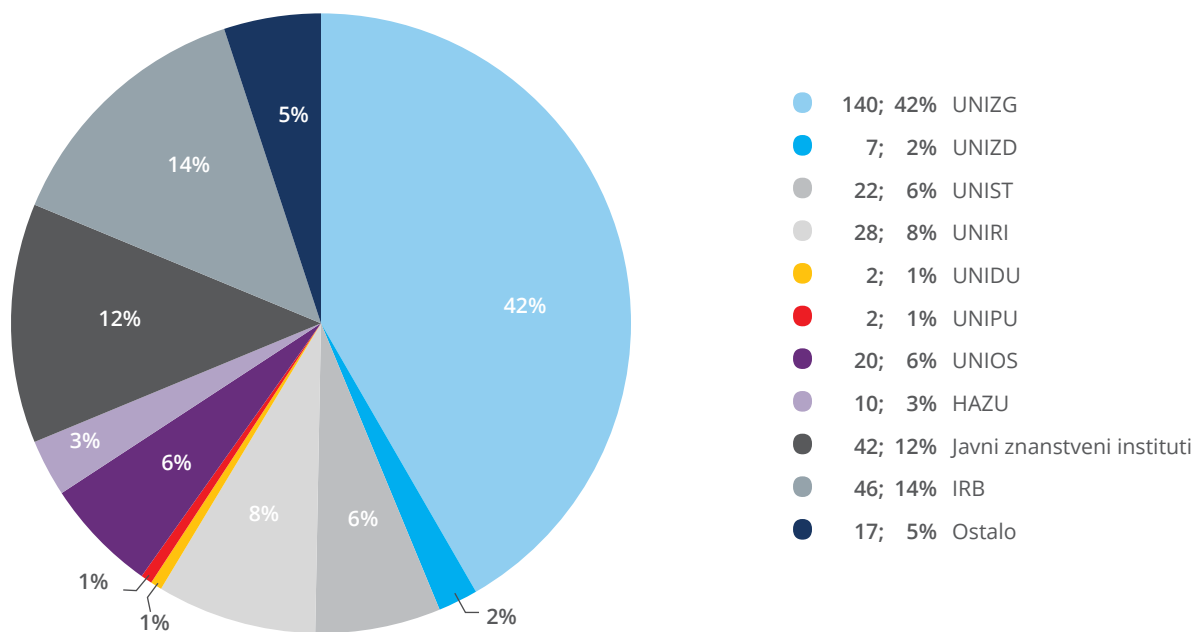
Zaprimljeno je ukupno 336 prijava projektnih prijedloga. U nastavku je prikazan pregled prijavljenih projektnih prijedloga po znanstvenim područjima (slika 1) i ustanovama (slika 2).

46



**Slika 1.** Broj zaprimljenih projektnih prijedloga po znanstvenom području

Najveći broj projektnih prijedloga zaprimljen je iz prirodnih znanosti, njih 87 (26%). Slijedi biomedicina i zdravstvo s 84 prijave (25%), humanističke znanosti s 52 (15%), tehničke znanosti s 44 (13%) te društvene znanosti s 40 (12%) prijava projektnih prijedloga. Najmanji broj prijava zaprimljen je u području biotehničkih znanosti, njih 29 (9%).



**Slika 2.** Pregled broja zaprimljenih projektnih prijedloga po ustanovama

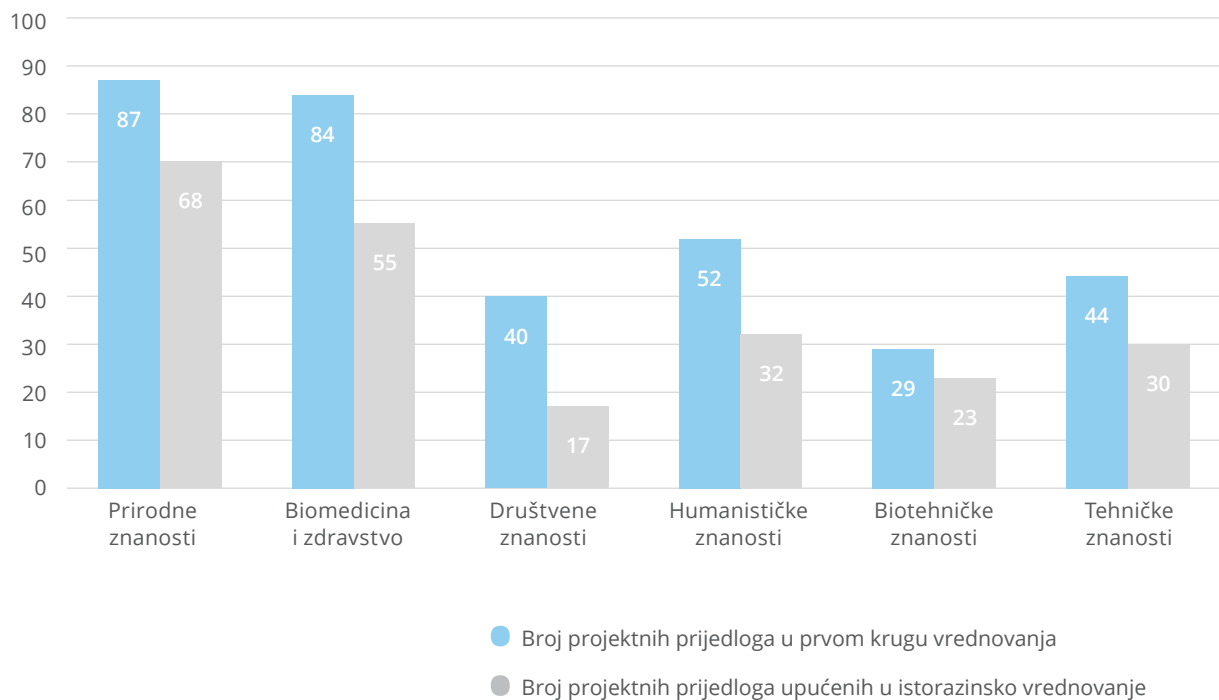
Ako se promatra broj prijava po ustanovama, može se primijetiti da je najviše prijava projektnih prijedloga zaprimljeno sa Sveučilišta u Zagrebu (140 ili 42%), dok je najmanji broj prijava zaprimljen sa Sveučilišta u Puli (2 ili 1%) i Sveučilišta u Dubrovniku (2 ili 1%).

## ADMINISTRATIVNA PROVJERA

Nakon isteka roka za prijavu na natječaje, Ured Zaklade proveo je administrativnu provjeru svih zaprimljenih projektnih prijedloga koja je uključivala pregled prijavne dokumentacije uz ispunjavanje odgovarajućeg protokola za administrativni pregled prijava.

48

Administrativnu provjeru zadovoljilo je svih 336 zaprimljenih projektnih prijedloga, te su svi upućeni u postupak vrednovanja.

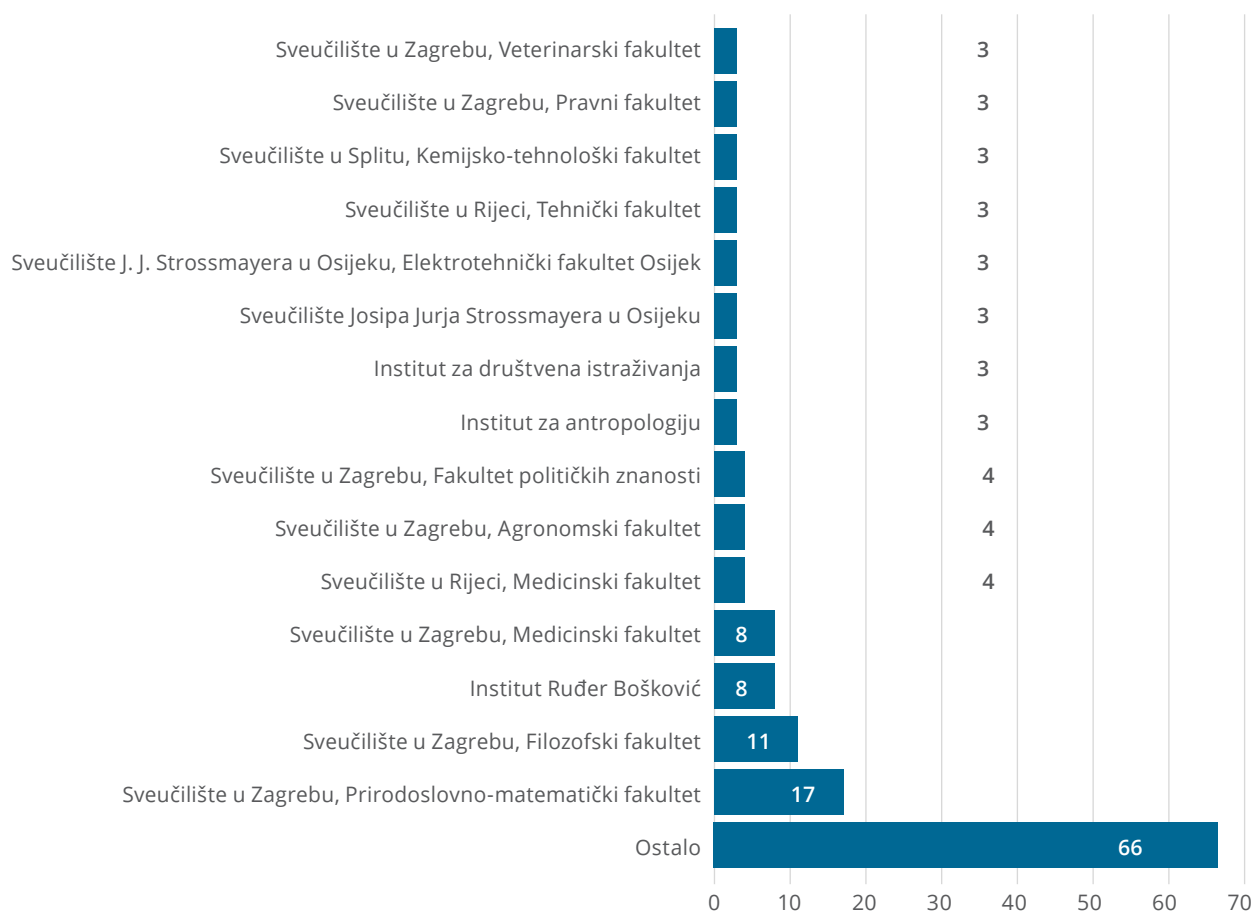


**Slika 3.** Broj projektnih prijedloga upućenih u postupak istorazinskog vrednovanja po znanstvenim područjima

## PRVI KRUG VREDNOVANJA

U prvome krugu vrednovanja paneli za vrednovanje ocjenjivali su projektne prijedloge prema kriterijima navedenim u Obrascu za vrednovanje nakon čega je donesena odluka o upućivanju projektnih prijedloga u postupak istorazinskog vrednovanja (slike 3 i 4).

49

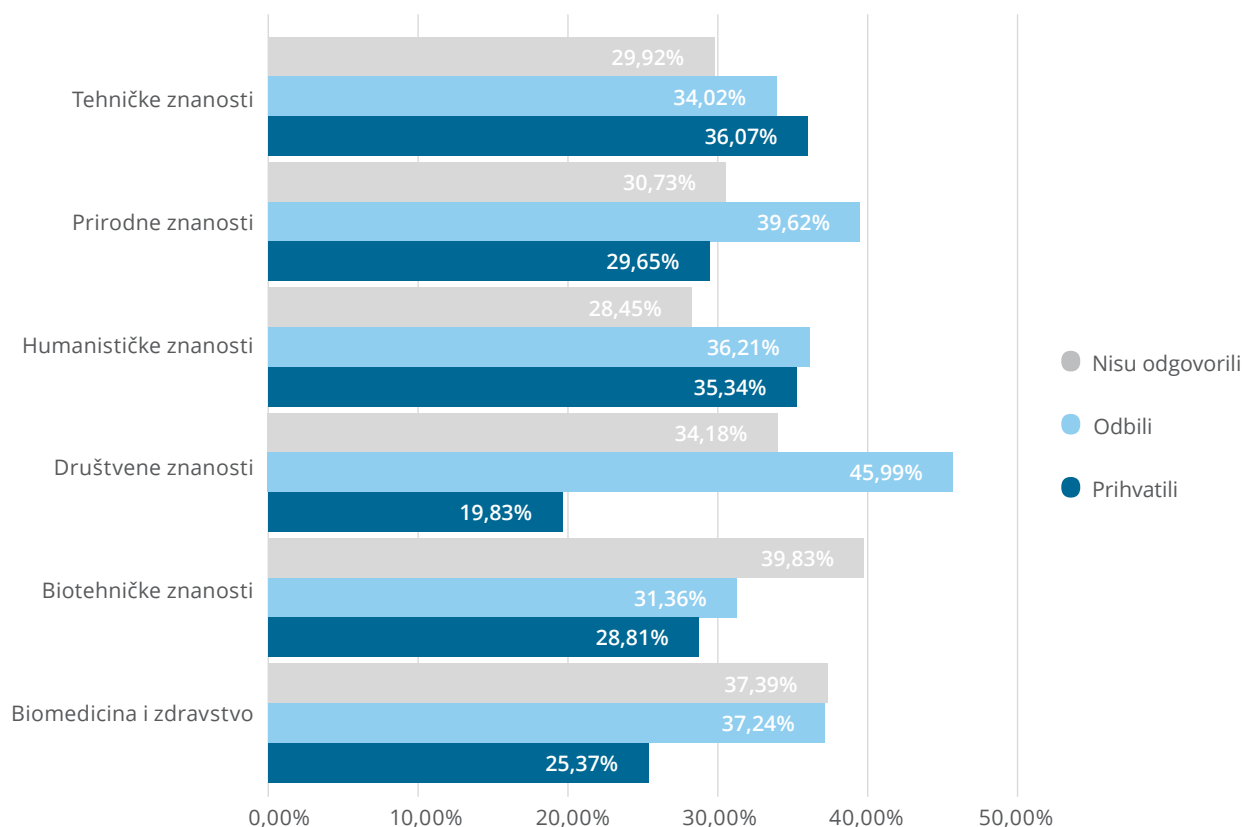


**Slika 4.** Pregled broja članova panela prema ustanovama

## DRUGI KRUG VREDNOVANJA - ISTORAZINSKO VREDNOVANJE

U drugom krugu vrednovanja recenzenti vrednuju projektne prijedloge prema kriterijima navedenima u obrascu za vrednovanje. Za svaki projektني prijedlog potrebno je osigurati dvije recenzije koje se na kraju postupka dostavljaju predlagateljima zajedno s obavijesti o rezultatima vrednovanja.

50



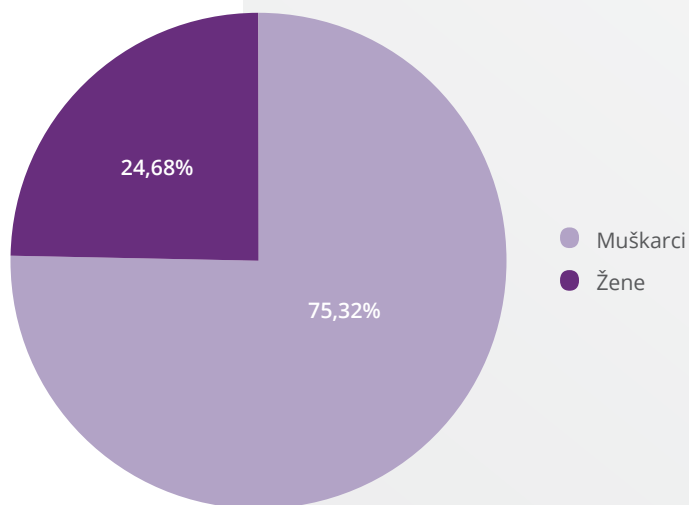
**Slika 5.** Postotak prihvaćenosti u istorazinskom vrednovanju po znanstvenim područjima



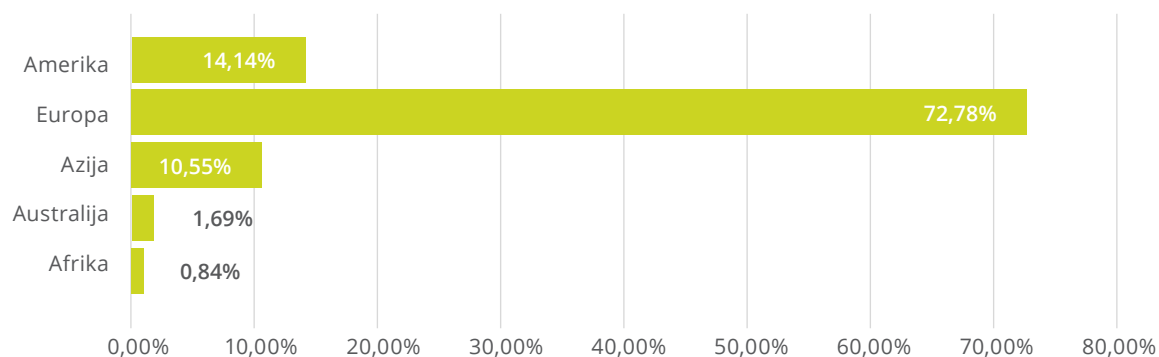
Istorazinsko vrednovanje započelo je u lipnju 2016. godine. Postotak prihvaćenosti poziva za vrednovanje zabilježen 2016. godine ne odstupa od postotka prihvaćenosti s kojim se Zaklada sreće već niz godina. Postotak prihvaćenosti poziva za vrednovanje po područjima prikazan je na slici 5. Kreće se od 19,83% u društvenim znanostima do 36,07% u tehničkim znanostima.

Na slici 6 prikazana je struktura recenzenata koji su dostavili recenziju po spolu. Iako je značajno izražena dominacija jednog spola, valja napomenuti da je tom spolu bilo i upućeno više poziva. Slika 7 prikazuje njihovu geografsku rasprostranjenost.

51



**Slika 6.** Spolna struktura recenzenata koji su dostavili recenziju



**Slika 7.** Geografska rasprostranjenost recenzenata koji su dostavili recenziju

## ZAVRŠNO VREDNOVANJE - DONOŠENJE RANGA

Nakon završetka postupka istorazinskog vrednovanja, paneli za vrednovanje provode završno vrednovanje projektnih prijedloga za koje su pristigle dvije pozitivne recenzije. Završno vrednovanje podrazumijeva razmatranje pristiglih recenzija, vrednovanje finansijskih i radnih planova projektnih prijedloga i razmatranje etičkih pitanja, nakon čega se izrađuju rang liste projektnih prijedloga koji se predlažu za financiranje.

## DONOŠENJE PREPORUKE ZA FINANCIRANJE

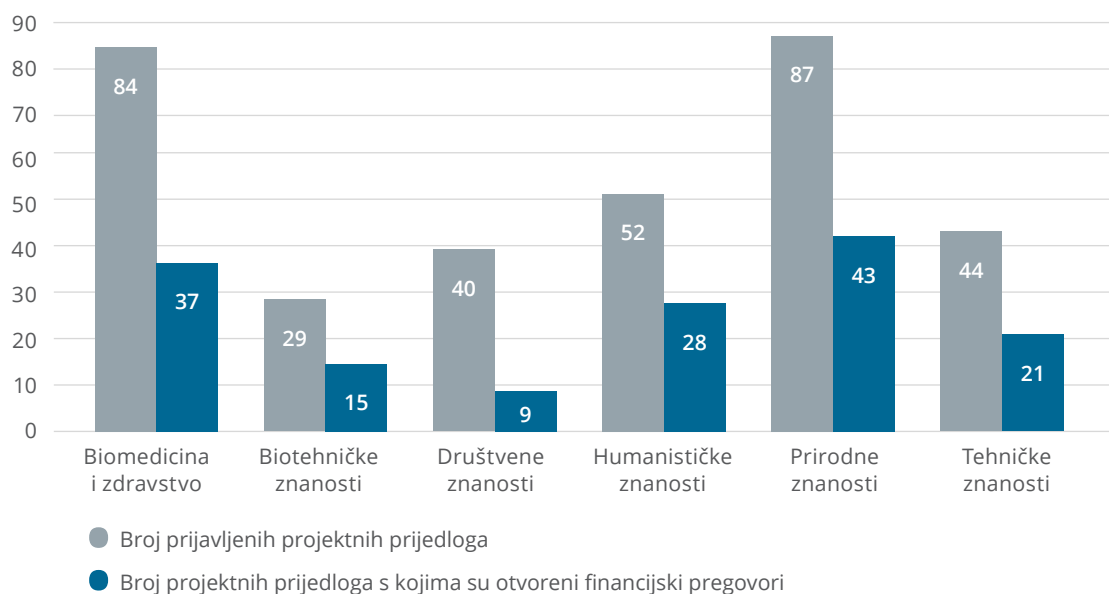
Temeljem rezultata vrednovanja i preporuka panela za vrednovanje, Upravni odbor donosi konačnu odluku o financiranju.

## REZULTATI VREDNOVANJA

Ako obratimo pozornost na rezultate prikazane na slici 8, može se zamijetiti da je odnos prijavljenih i financiranih projekata u svim znanstvenim područjima približno jednak te da je prolaznost na ovom natječaju otprilike 50%, osim u području društvenih znanosti gdje je za financiranje prihvaćeno samo 9 projekata od 40 prijavljenih, odnosno 22,5%. Međutim, u usporedbi s brojem prijave na prošlom natječajnom roku, vidljivo je da je ovaj slučaj iznimka jer se tada odnos prijavljenih i financiranih u društvenim znanostima kretao u skladu s ostalim područjima.

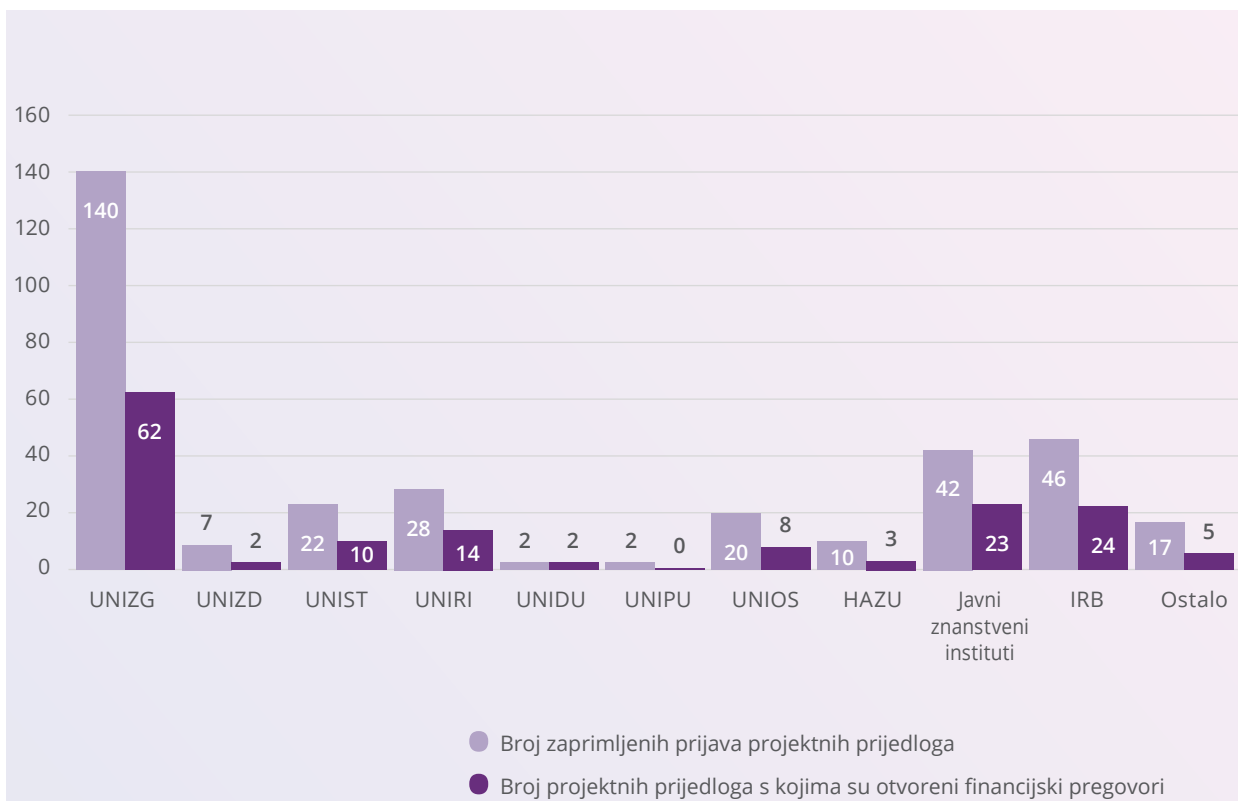
53

Točnije, na prošlom roku manju prolaznost imale su prijave iz humanističkog područja te biomedicine i javnog zdravstva. Taj podatak pokazuje da ne postoji pravilan obrazac u odnosu prijavljenih i financiranih projekata s obzirom na znanstveno područje. Jedino sustavno pravilo jest da se najveći broj prijava uvijek zaprima iz područja prirodnih znanosti (slike 10 i 11).



**Slika 8.** Pregled rezultata vrednovanja s natječajnog roka 06-2016 po znanstvenim područjima

Broj prijava po ustanovama na natječaj iz 2016. godine (slika 9) sličan je kao i na prošlim natječajima. Najviše je prijava ponovno pristiglo sa Sveučilišta u Zagrebu, zatim slijedi Institut Ruđer Bošković i javni instituti, a potom ostala sveučilišta i znanstvene organizacije.

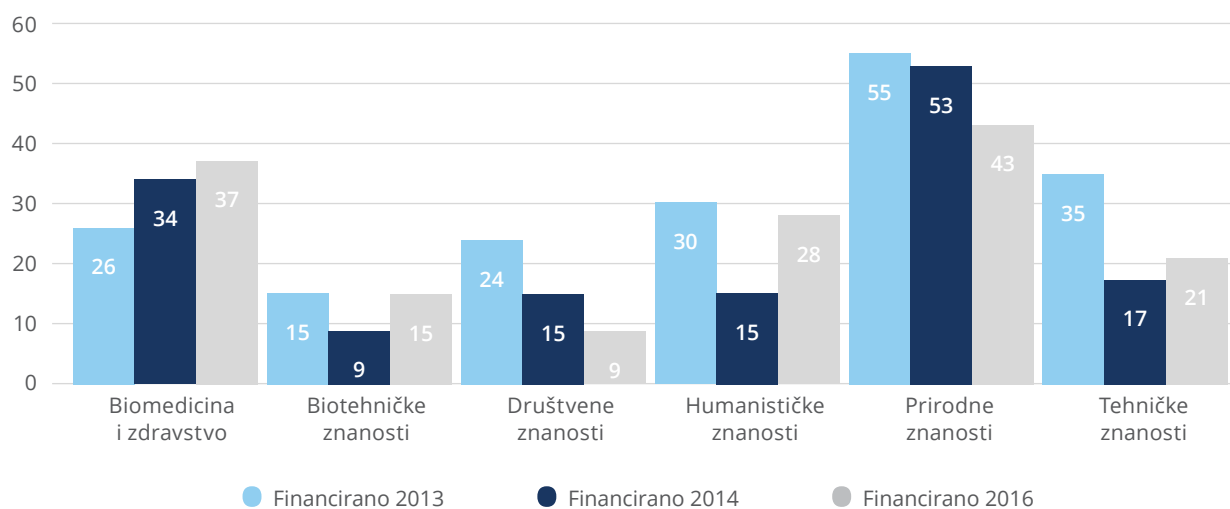


**Slika 9.** Pregled rezultata vrednovanja natječajnog roka 06-2016 po ustanovama

## USPOREDBA BROJA FINANCIRANIH PROJEKATA NA NATJEČAJNIM ROKOVIMA 11-2013, 09-2014 I 06-2016

Broj financiranih projekata po različitim znanstvenim područjima prikazan je na slikama 10 i 11. Lako je uočiti da je najveći broj financiranih projekata iz područja prirodnih znanosti, no iz tog područja dolazi i najveći broj prijava. Broj ukupno financiranih projekata u laganom je padu, ali pada i broj prijava na natječaje, što se može objasniti činjenicom da je najveći broj zainteresiranih voditelja projekata prijavio svoje projektne prijedloge na prvi natječaj otvoren 2013. godine. Njihovi projekti istječu tijekom 2018. godine te se porast broja prijava očekuje u idućim natječajima.

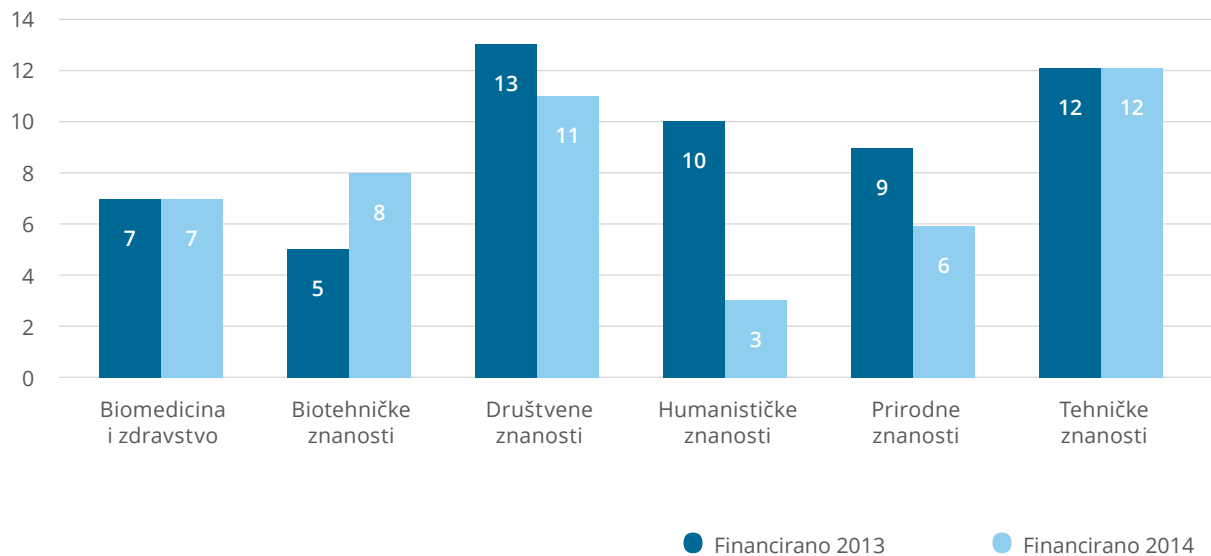
55



**Slika 10.** Pregled broja projekata financiranih u okviru natječaja „Istraživački projekti“ po natječajnim rokovima 11-2013, 09-2014 i 06-2016

Za razliku od prijava na „Istraživačke projekte“, područje društvenih znanosti iskazuje veliku uspješnost na natječajima „Uspostavni istraživački projekti“. Na slici 11 može se zamijetiti veća uspješnost mlađih znanstvenika iz područja društvenih od onih iz prirodnih znanosti.

56



**Slika 11.** Pregled broja projekata financiranih u okviru natječaja „Uspostavni istraživački projekti“ na natječajnim rokovima 11-2013 i 09-2014

## Partnerstvo u istraživanjima (PAR-02-2016)

Program Partnerstvo u istraživanjima podržava partnerstvo u istraživanjima između javnih sveučilišta ili javnih znanstvenih instituta u RH i izvanproračunskih izvora financiranja iz zemlje i inozemstva (privatne tvrtke, jedinice lokalne uprave i samouprave, inozemne zaklade i agencije koje financiraju istraživanja, inozemne znanstvene organizacije). Program podupire relevantna znanstvena istraživanja koja mogu ubrzati razvoj novih i postojećih poduzeća te nastoji privući one predstavnike industrije i poduzetništva koji će značajno doprinijeti ekonomskom i tehnolojskom razvoju Republike Hrvatske.

57

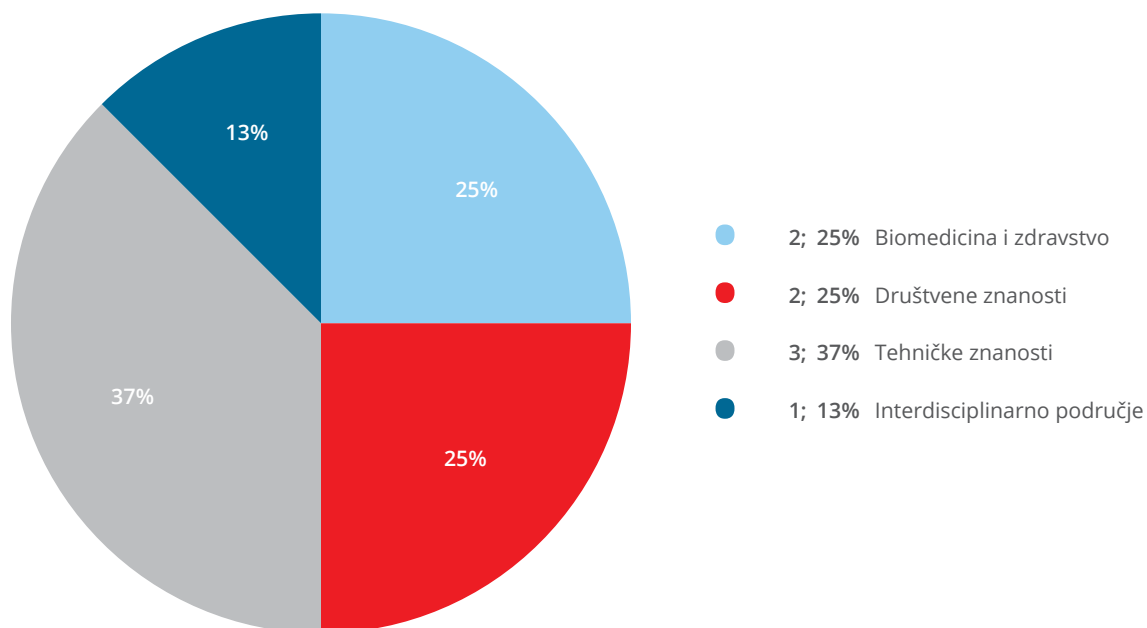
Natječaj je objavljen 1. prosinca 2015. godine s rokom prijave do 29. veljače 2016. godine.



## PRIJAVLJENI PROJEKTNI PRIJEDLOZI

Zaprimljeno je ukupno 8 prijavi projektnih prijedloga. U nastavku je prikazan broj prijavljenih projektnih prijedloga po znanstvenim područjima (slika 12) i ustanovama (slika 13).

58

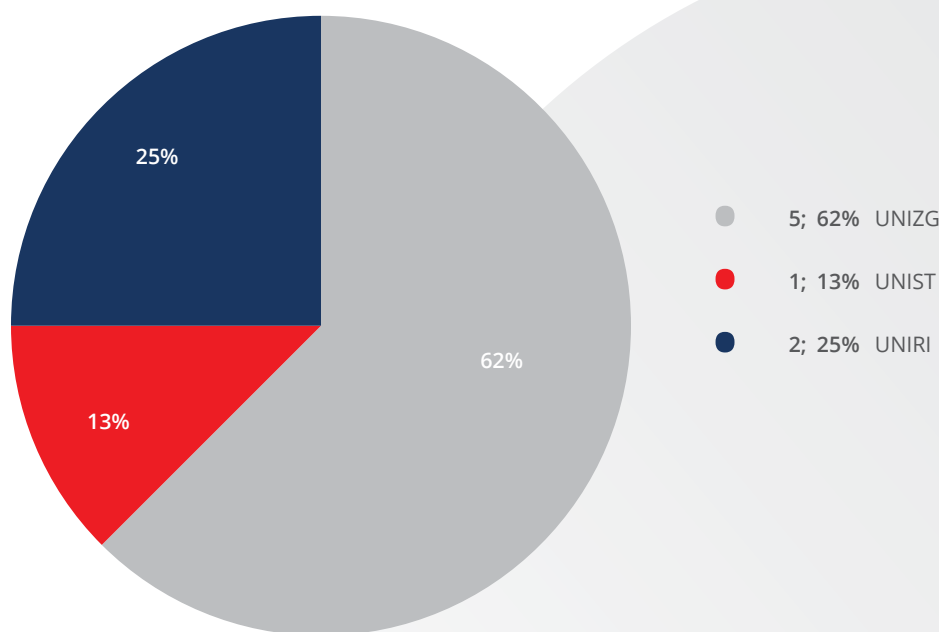


**Slika 12.** Broj prijavljenih projektnih prijedloga po znanstvenom području

Najveći broj projektnih prijedloga zaprimljen je iz područja tehničkih znanosti, njih 3 (37%). Slijede područja biomedicine i zdravstva te društvenih znanosti s po 2 projektna prijedloga (25%). Najmanji broj projektnih prijedloga zaprimljen je iz interdisciplinarnog područja znanosti u okviru kojeg je prijavljen 1 projektni prijedlog (13%).



Broj prijava na natječajima Partnerstvo u istraživanjima je malen što je odraz ekonomske situacije u kojoj se Hrvatska nalazi, odnosno ukazuje na svu težinu privlačenja financijskih sredstava iz gospodarstva u znanost. U nastojanju da se taj trend izmijeni, Zaklada je održala niz sastanaka s relevantnim gospodarskim subjektima i zainteresiranim znanstvenicima kako bi saznali na koje poteškoće nailaze prilikom prijave projekta u ovom programu.



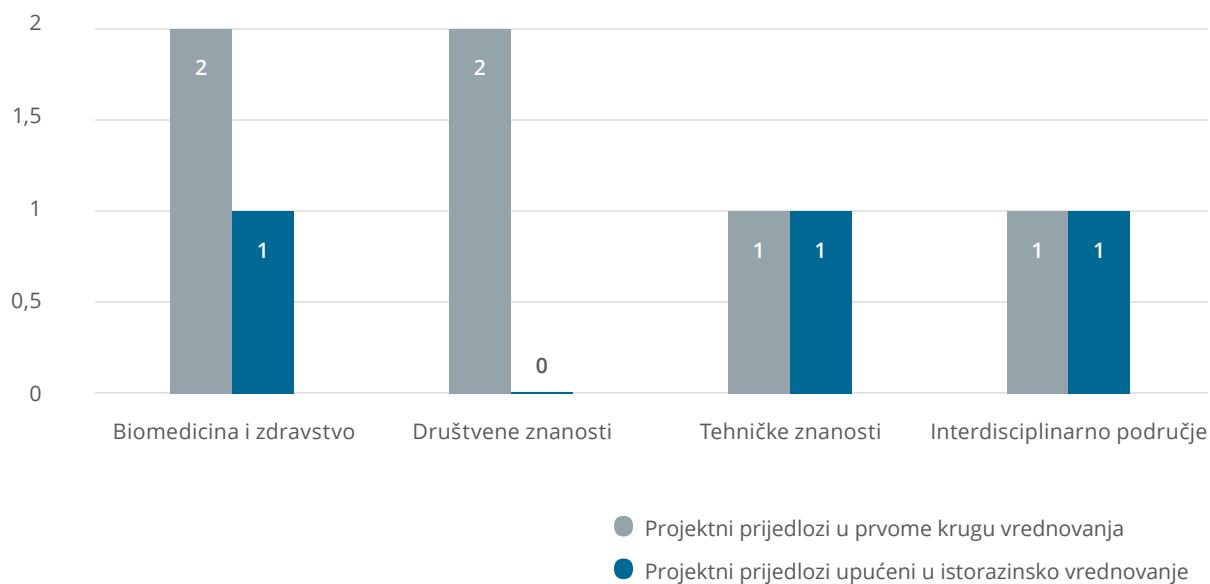
**Slika 13.** Pregled broja zaprimljenih projektnih prijedloga po ustanovama

## ADMINISTRATIVNA PROVJERA

Nakon isteka roka za prijavu, Ured Zaklade proveo je administrativnu provjeru svih zaprimljenih projektnih prijedloga koja je uključivala pregled zaprimljene prijavnice dokumentacije uz ispunjavanje odgovarajućeg protokola za administrativni pregled prijave. Administrativnu provjeru nisu zadovoljila 2 projektna prijedloga iz područja tehničkih znanosti.

## PRVI KRUG VREDNOVANJA PROJEKTHNIH PRIJEDLOGA

U prvome krugu vrednovanja članovi panela za vrednovanje ocjenjivali su projektne prijedloge prema kriterijima navedenim u obrascu za vrednovanje nakon čega je donesena odluka o upućivanju projektnih prijedloga u postupak istražinskog vrednovanja (Slika 14).

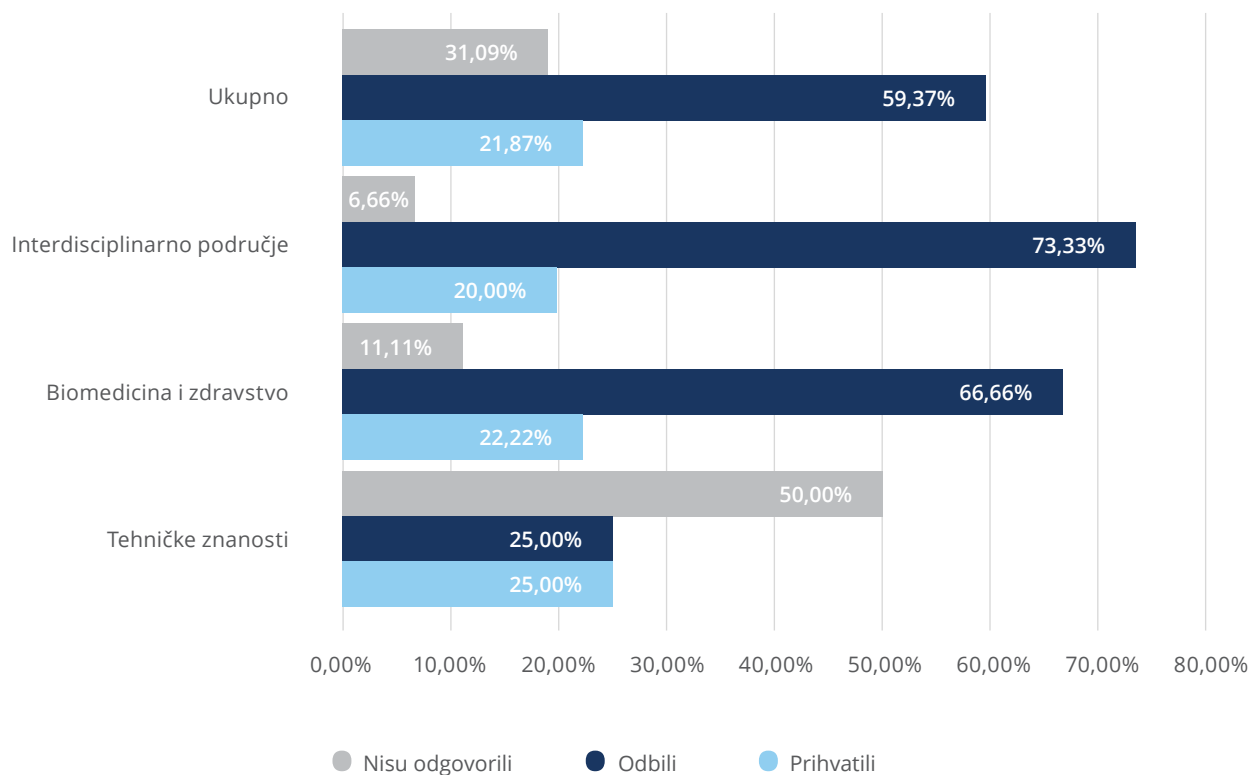


**Slika 14.** Broj projektnih prijedloga upućenih u postupak istražinskog vrednovanja po znanstvenim područjima

## RECENZENTI

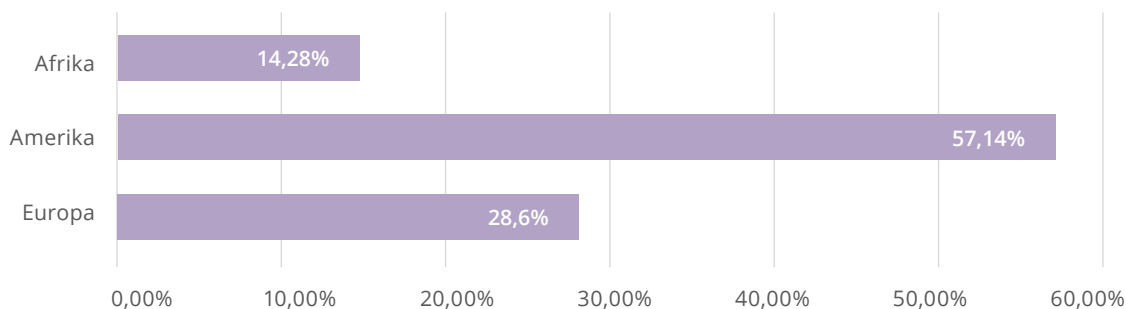
Istorazinsko vrednovanje započelo je u srpnju 2016. godine, a završilo u listopadu iste godine. Postotak prihvaćenosti recenzenata prikazan je na slici 15.

61



**Slika 15.** Postotak prihvaćenosti u istorazinskom vrednovanju po znanstvenim područjima

Na slici 16 prikazana je geografska rasprostranjenost recenzenata koji su dostavili recenzije.



**Slika 16.** Geografska rasprostranjenost recenzenata koji su dostavili recenziju

## **DRUGI KRUG VREDNOVANJA - ISTORAZINSKO VREDNOVANJE**

U drugom krugu vrednovanja recenzenti vrednuju projektne prijedloge prema kriterijima navedenih u obrascu za vrednovanje. Za svaki projektni prijedlog potrebno je osigurati dvije recenzije koje se na kraju postupka dostavljaju predlagateljima zajedno s obavijesti o rezultatima vrednovanja.

## **ZAVRŠNO VREDNOVANJE - DONOŠENJE RANGA**

Nakon završetka postupka istorazinskog vrednovanja paneli za vrednovanje provode završno vrednovanje koje podrazumijeva razmatranje pristiglih recenzija, vrednovanje finansijskih i radnih planova projektnih prijedloga, razmatranje etička pitanja nakon čega se pristupa izradi rang liste projektnih prijedloga koji se predlažu za financiranje. Rang lista se izrađuje temeljem zbroja bodova dviju pozitivnih recenzija te prosudbe panela koja mora biti argumentirana ukoliko odstupa od bodovnog stanja.

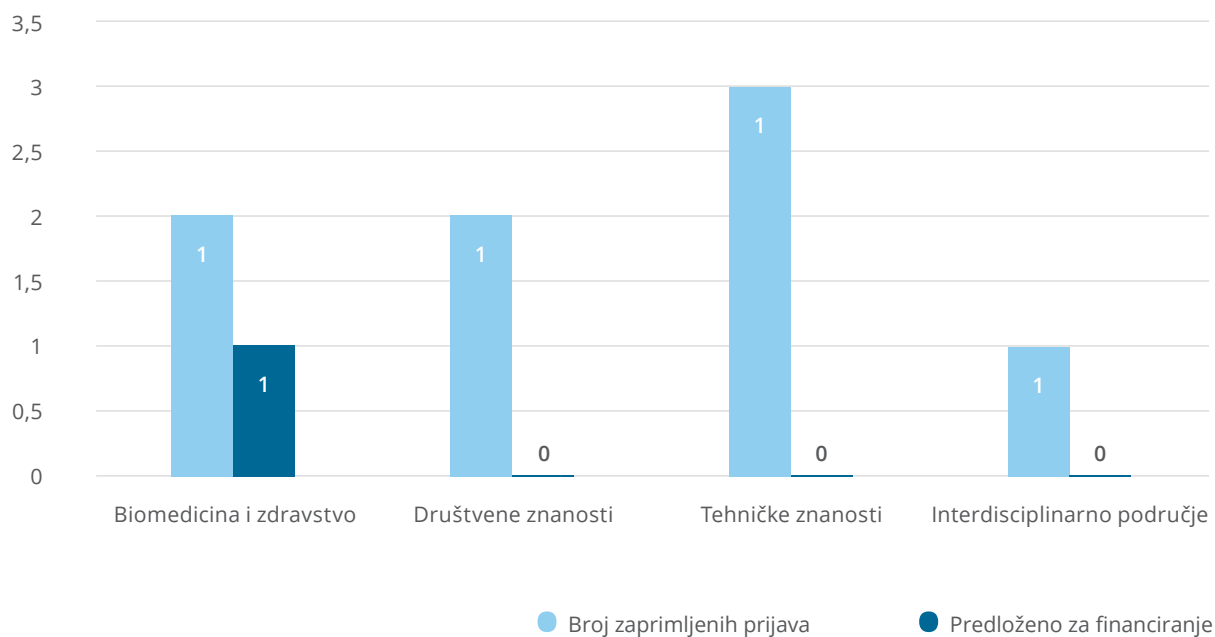
## DONOŠENJE PREPORUKE ZA FINANCIRANJE

Temeljem rezultata vrednovanja i preporuka panela za vrednovanje, Upravni odbor donosi konačnu odluku o financiranju.

## REZULTATI VREDNOVANJA

63

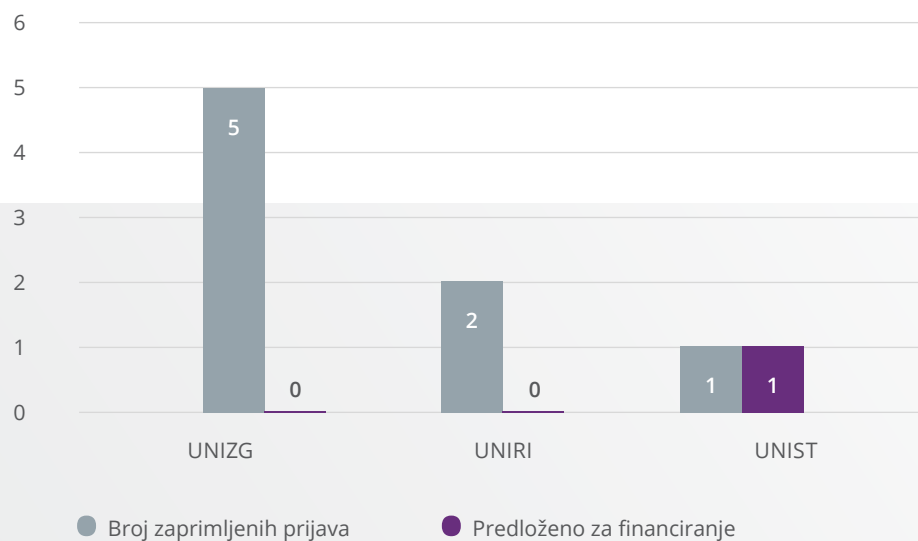
Na slikama 17 i 18 prikazan je broj zaprimljenih te broj financiranih prijava po znanstvenim područjima te po ustanovama.



**Slika 17.** Pregled rezultata vrednovanja po znanstvenim područjima

Temeljem rezultata vrednovanja i preporuka za financiranje panela, za financiranje je prihvaćen jedan projektni prijedlog, iz područja biomedicine i zdravstva, Sveučilišta u Splitu.

64



**Slika 18.** Pregled rezultata vrednovanja po ustanovama

## Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja (STRUNA -05-2016)

Programom "Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja" stvorene su pretpostavke za trajni razvoj znanstvene i stručne terminologije na hrvatskom jeziku. Ovim se programom omogućuje izgradnja terminološke infrastrukture kakvom već raspolažu gotovo sve europske države, što je osobito važno za hrvatski jezik otkad je postao službenim jezikom Europske unije.

65

### CILJEVI PROGRAMA

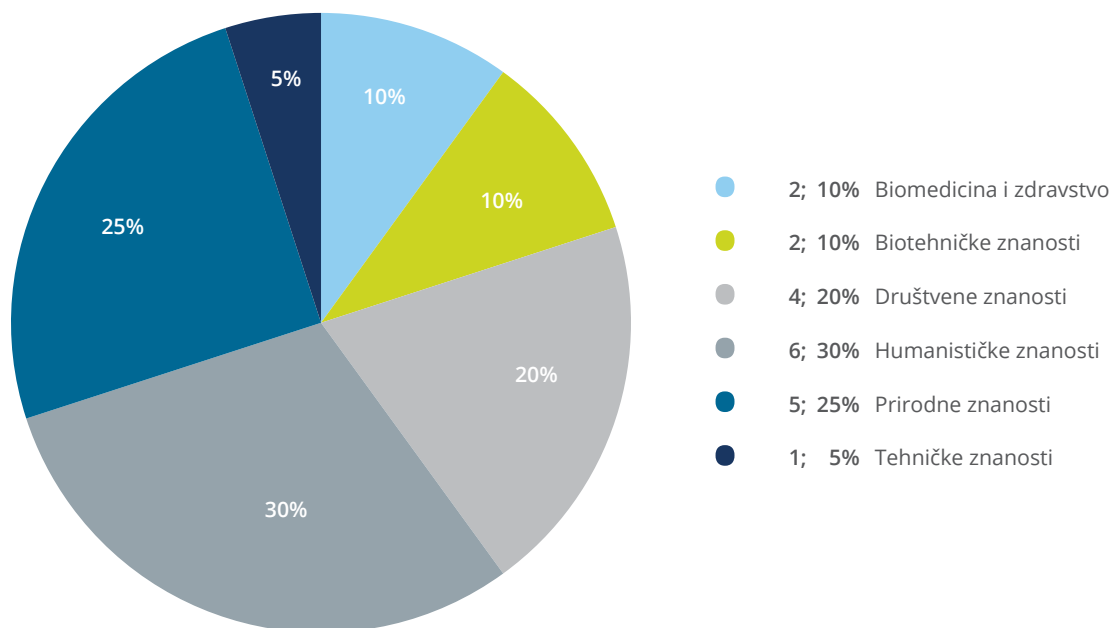
- izrada baze podataka hrvatskoga strukovnog nazivlja uz prijevodne istovrijednice na drugim jezicima
- sustavna i kontinuirana suradnja stručnjaka pojedinih struka i jezikoslovaca.

Natječaj je objavljen 1. travnja 2016. s rokom prijave do 15. svibnja 2016. godine.

## PRIJAVLJENI PROJEKTI PRIJEDLOZI

Zaprimljeno je ukupno 20 prijavi projektnih prijedloga. U nastavku je prikazan broj prijavljenih projektnih prijedloga po znanstvenim područjima i ustanovama (slike 19 i 20).

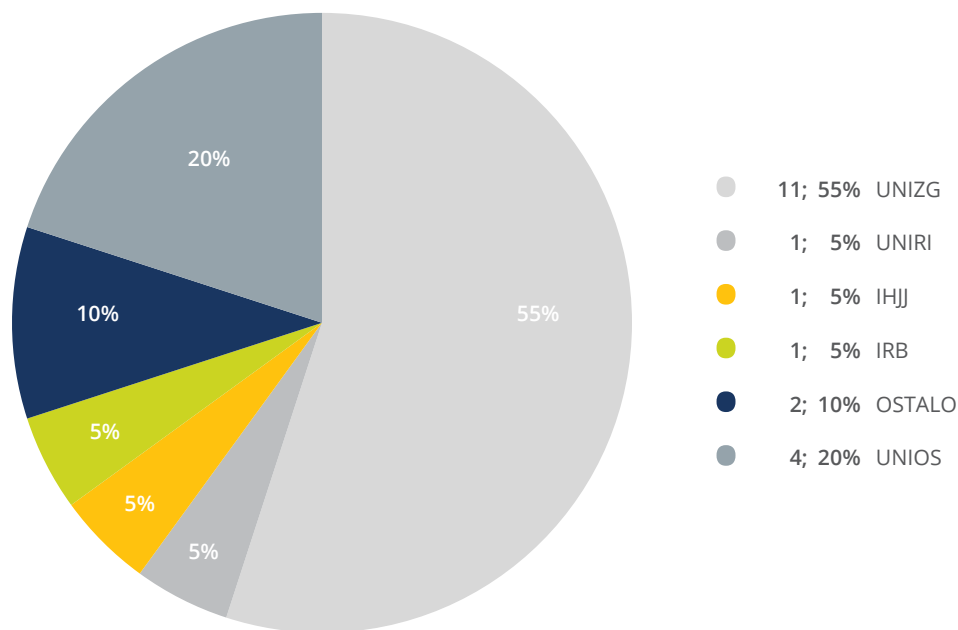
66



**Slika 19.** Pregled broja zaprimljenih projektnih prijedloga po područjima

Najveći broj projektnih prijedloga zaprimljen je iz humanističkih znanosti, odnosno 6 prijavi (30%), a slijede prirodne znanosti sa 5 prijavi (25%), društvene sa 4 prijave (20%), biotehničke znanosti sa 2 prijave (10%) te biomedicina i zdravstvo sa 2 prijave (10%) prijave. Najmanji broj projektnih prijedloga zaprimljen je iz područja tehničkih znanosti, odnosno 1 projektni prijedlog (5%) (slika 19).





**Slika 20.** Pregled broja zaprimljenih projektnih prijedloga po ustanovama

## SUDIONICI U POSTUPKU VREDNOVANJA

Vrednovanje pristiglih projektnih prijava proveli su članovi Stalnog odbora za projekte prijavljene na natječaj "Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja" koji je osnovao Upravni odbor Zaklade. Njegove glavne zadaće su osiguravanje provođenja postupka vrednovanja prijava zaprimljenih na natječaj „Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja“ i davanje preporuka za financiranje Upravnom odboru Zaklade.

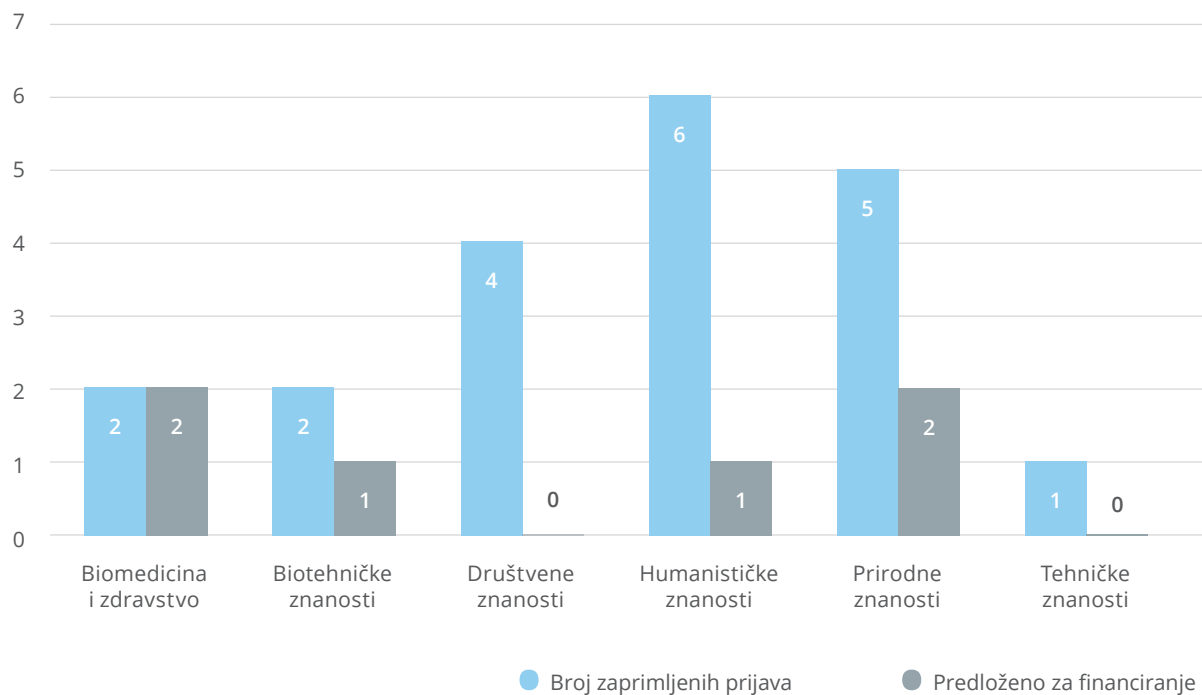
## POSTUPAK VREDNOVANJA

Vrednovanje koje provodi Stalni odbor podrazumijeva razmatranje pristiglih projektnih prijedloga, vrednovanje financijskih i radnih planova i razmatranje etičkih pitanja, nakon čega se pristupa izradi rang liste projektnih prijedloga koji se predlažu za financiranje.

Temeljem rezultata vrednovanja i preporuka Stalnog odbora, Upravni odbor donosi konačnu odluku o financiranju.

## REZULTATI VREDNOVANJA

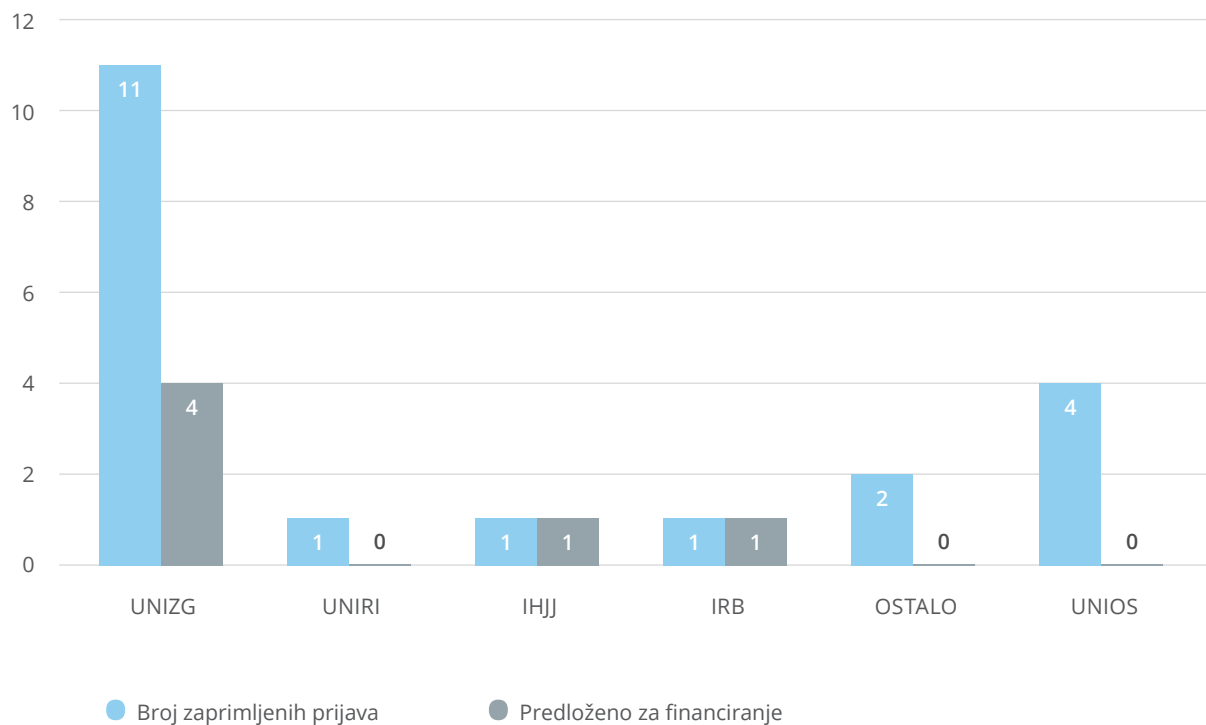
68



**Slika 21.** Pregled rezultata vrednovanja po znanstvenim područjima



Temeljem preporuka Stalnoga odbora, za financiranje je prihvaćeno 6 projektnih prijedloga, 2 iz područja biomedicine i zdravstva, 2 iz područja prirodnih znanosti te po jedan projektni prijedlog iz područja biotehničkih i humanističkih znanosti.



**Slika 22.** Pregled rezultata vrednovanja po ustanovama

## Program poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena (PKP-06-2016)

Vlada Republike Hrvatske na svojoj 264. sjednici održanoj 5. studenog 2015. godine donijela je odluku o donošenju Programa poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena za razdoblje od 2015. do 2016. godine. Sredstva za provedbu ovog Programa, temeljem Plana korištenja financijskih sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2014. do 2016. godine, osigurava Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost, a implementira ga Hrvatska zaklada za znanost. Cilj je ovoga Programa potpora istraživačkim i razvojnim aktivnostima u području ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama. Privlačenjem hrvatske istraživačke zajednice da aktivnije sudjeluje u rješavanju nacionalno važnih problema vezanih uz klimatske promjene i povezane mjere uz poseban naglasak na energetska održivost te međusobnu suradnju različitih sektora stavlja se dodatni naglasak na razvoj održivog društva.

Natječaj je objavljen 1. travnja 2016. s rokom prijave do 4. srpnja 2016. godine.

### **UPRAVLJAČKI ODBOR PROGRAMA**

Temeljem Odluke Vlade Republike Hrvatske o donošenju Programa poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena za razdoblje od 2015. do 2016. godine, osnovan je Upravljački odbor Programa. Upravljački odbor Programa sastoji se od osam članova, a čine ga po dva člana dionika Programa. Svaki od dionika u Upravljački odbor Programa imenuje jednog predstavnika iz upravljačke strukture tijela i jednog predstavnika zaduženog za operativni rad na provedbi Programa:

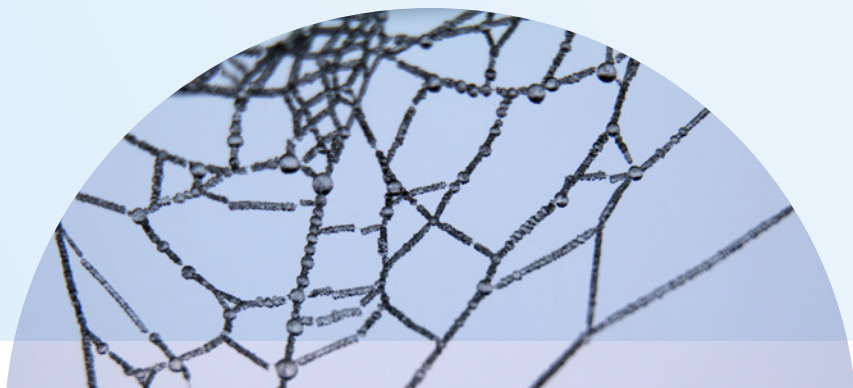
- dva predstavnika Ministarstva zaštite okoliša i prirode
- dva predstavnika Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta
- dva predstavnika Hrvatske zaklada za znanost
- dva predstavnika Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost.

Predviđeno je da se Upravljački odbor Programa sastaje najmanje dva puta godišnje, a po potrebi i češće. Upravljački odbor Programa odlučuje o odabiru prioriternih tematskih područja za koja se raspisuje natječaj, odobrava polugodišnja izvješća o provedbi projekta i prati ispunjavanje indikatora stupnja izvedenosti posla definiranih u natječaju.

71

Tijekom 2016. godine Upravljački je odbor programa održao devet sjednica tijekom kojih su članovi kontinuirano obavještavani o napretku provođenja Programa, odnosno o:

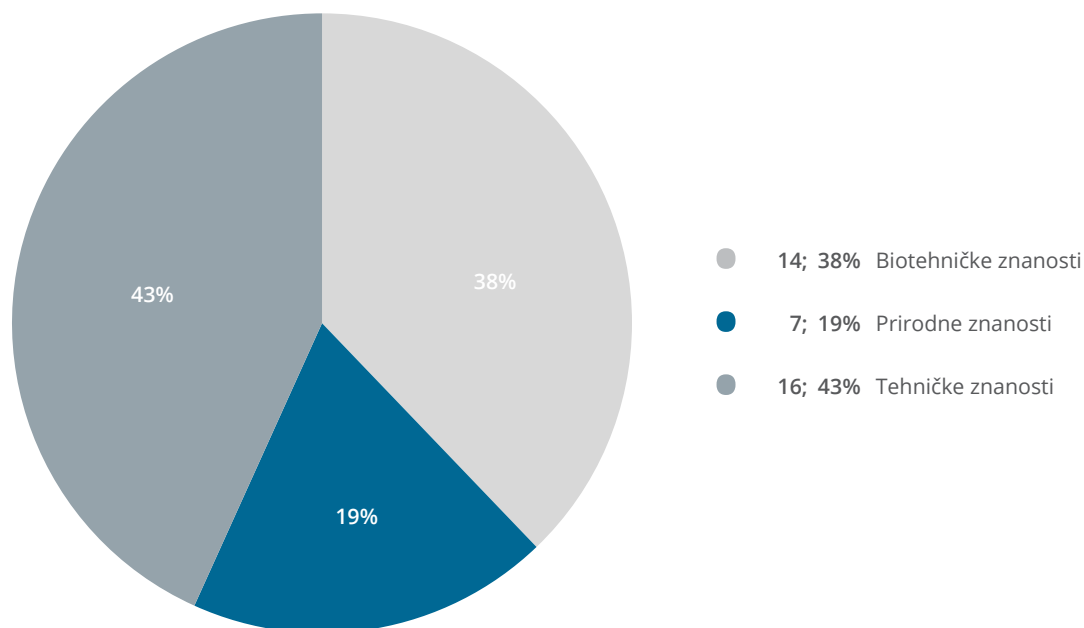
- upitima pristiglim za vrijeme prijave na natječaj
- broju zaprimljenih prijava nakon zatvaranja roka za prijavu na natječaj
- hodogramu postupka vrednovanja
- pregledu broja zaprimljenih prijava po znanstvenim područjima, ustanovama i prioriternim temama
- rezultatima prvoga kruga vrednovanja
- rezultatima završnog vrednovanja i preporukama panela za vrednovanje
- postupku praćenja financiranih projekata i daljnjim koracima.



## PRIJAVLJENI PROJEKTNI PRIJEDLOZI

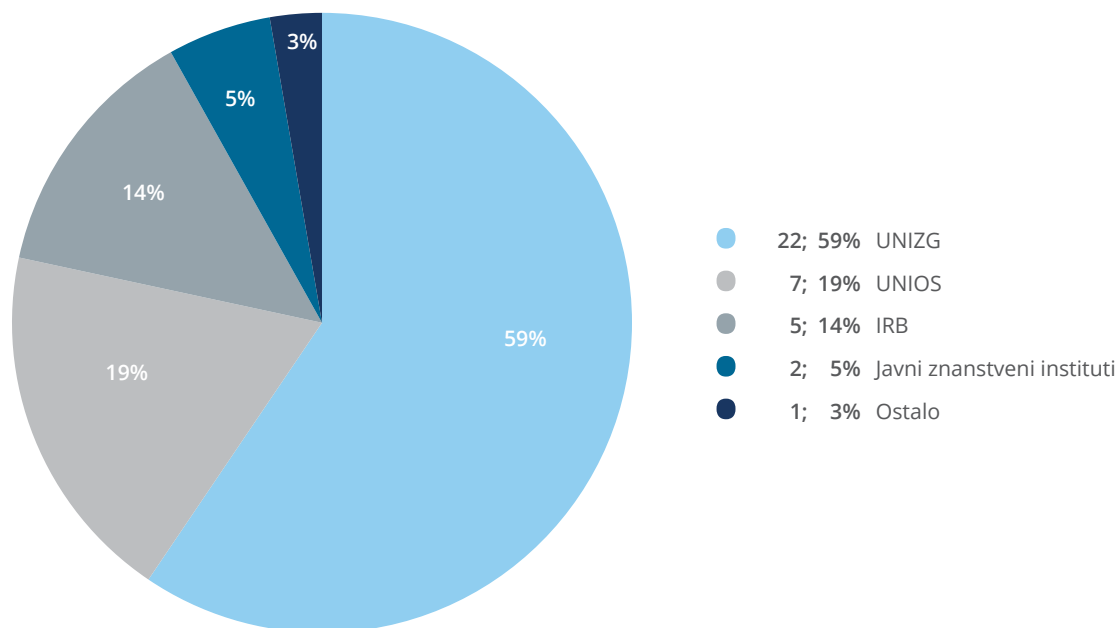
Zaprimljeno je 37 prijava projektnih prijedloga. U nastavku je prikazan broj prijavljenih projektnih prijedloga po znanstvenim područjima (slika 23), ustanovama (slika 24) i prioritetnim temama (slika 26).

72



**Slika 23.** Broj prijavljenih projektnih prijedloga po znanstvenom području

Najveći broj projektnih prijedloga zaprimljen je iz područja tehničkih znanosti, njih 16 (43%), potom slijedi područje biotehničkih znanosti s 14 projektnih prijedloga (38%) te prirodne znanosti sa 7 projektnih prijedloga (19%).



**Slika 24.** Broj prijavljenih projektnih prijedloga po ustanovama.

Prioritetna tematska područja utvrđena su temeljem *Plana korištenja financijskih sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi u republici Hrvatskoj za razdoblje od 2014. do 2016. godine* (NN 140/14) i ključnih strateških dokumenata a sukladno trenutnim nacionalnim prioritetima u području klimatskih promjena.

Sukladno Planu koji je donijela Vlada RH 26. studenog 2014. godine, predmet natječaja ne trebaju biti sva utvrđena tematska područja već je Upravljački odbor tijelo koje donosi odluku o prioritetima. Sukladno tome, natječaj je raspisan za 6 prioriteta tematskih područja. Na slici 25 prikazana je raspodjela projektnih prijedloga po prioritetnim tematskim područjima.

74



**Slika 25.** Broj prijavljenih projektnih prijedloga po prioritetnim tematskim područjima



Unutar tematskih područja zastupljeno je više različitih područja istraživanja. Raspodjela projektnih prijedloga prikazana je na slici 26.

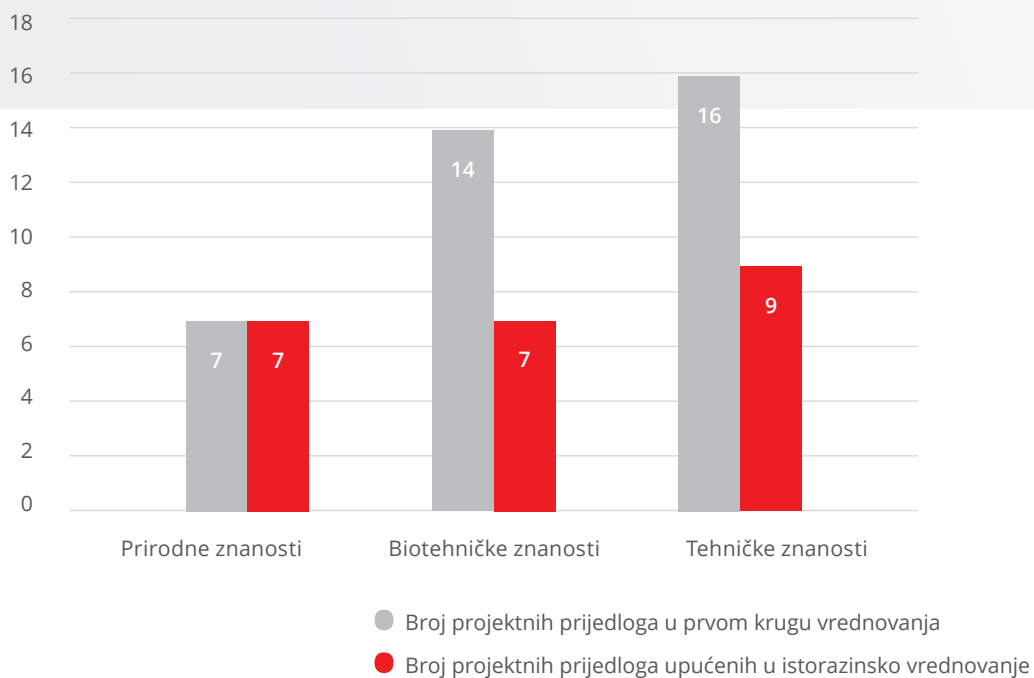


**Slika 26.** Broj prijavljenih projektnih prijedloga po području istraživanja

## PRVI KRUG VREDNOVANJA PROJEKTNIH PRIJEDLOGA

U prvome krugu vrednovanja paneli za vrednovanje ocjenjivali su projektne prijedloge temeljem kriterija navedenih u obrascu za vrednovanje, nakon čega je donesena odluka o upućivanju projektnih prijedloga u postupak istorazinskog vrednovanja.

76

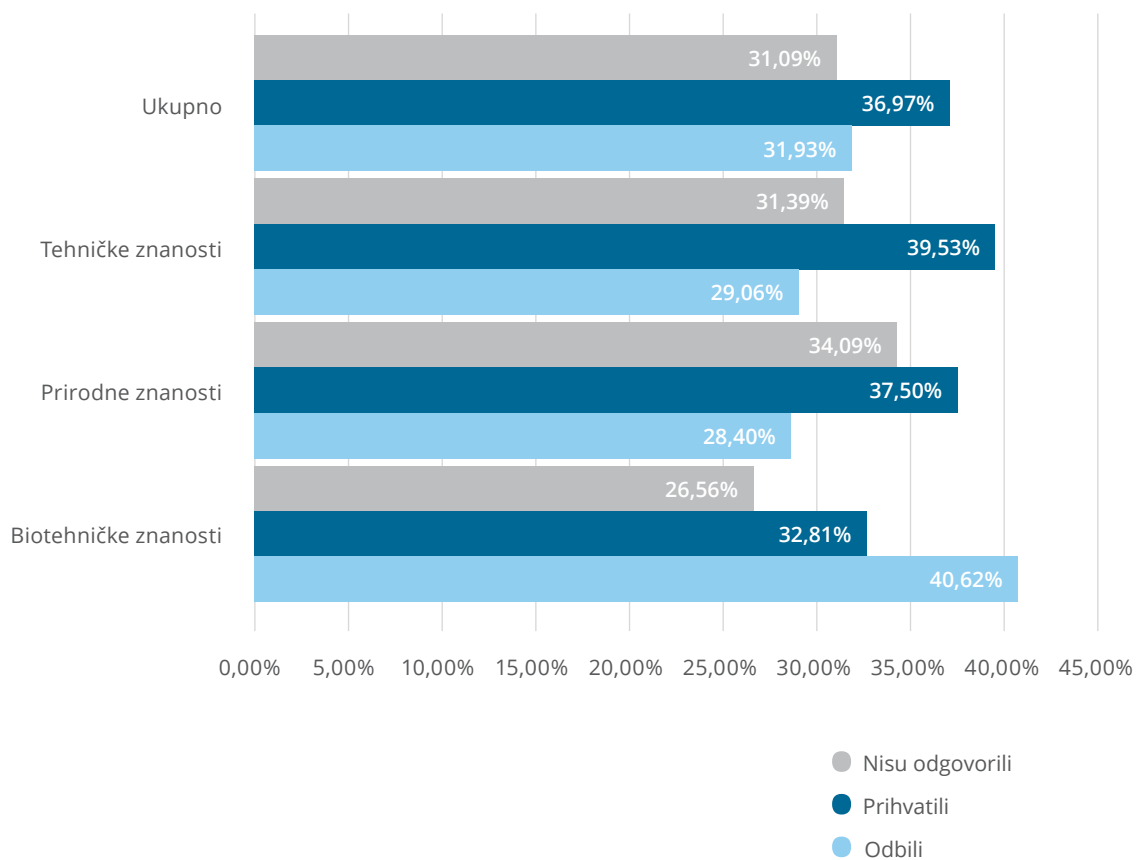


**Slika 27.** Broj projektnih prijedloga upućenih u postupak istorazinskog vrednovanja po znanstvenim područjima

## RECENZENTI

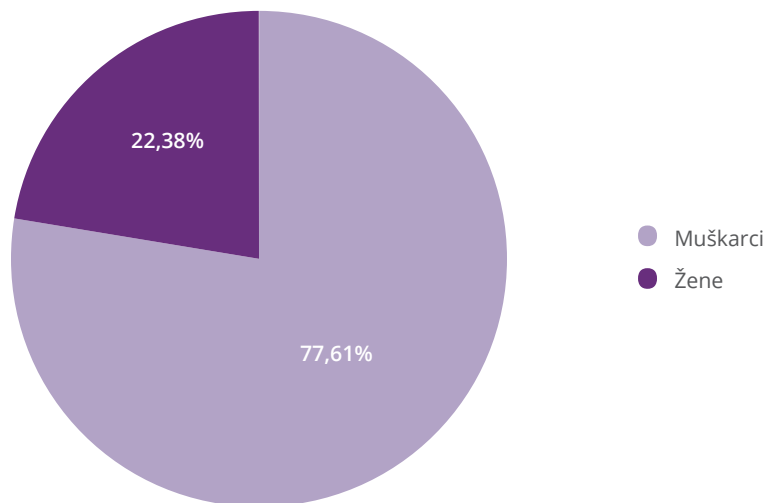
Istorazinsko vrednovanje započelo je u listopadu 2016. godine, a završilo u prosincu iste godine. Postotak prihvaćenosti poziva za vrednovanje prikazan je na slici 28.

77

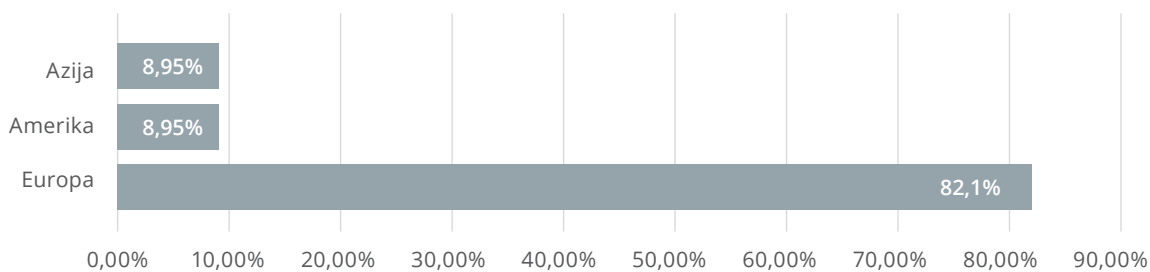


**Slika 28.** Postotak prihvaćenosti u istorazinskom vrednovanju po znanstvenim područjima

Na slici 29 prikazana je struktura recenzenata koji su dostavili recenziju po spolu, dok slika 30 prikazuje njihovu geografsku rasprostranjenost. Velika dominacija jednog spola može se objasniti time što je tom spolu bio upućen i najveći broj zahtjeva za vrednovanjem.



**Slika 29.** Spolna struktura recenzenata koji su dostavili recenziju

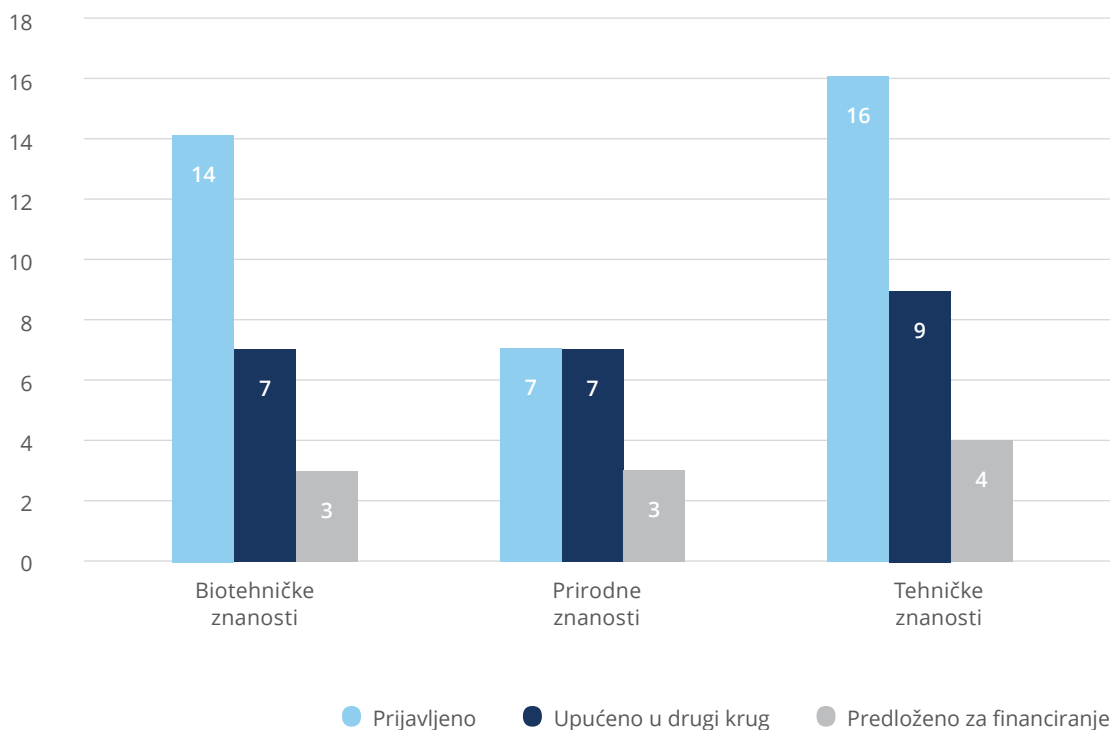


**Slika 30.** Geografska rasprostranjenost inozemnih stručnjaka koji su dostavili recenziju

## DRUGI KRUG VREDNOVANJA - ISTORAZINSKO VREDNOVANJE

U drugom krugu vrednovanja recenzenti vrednuju projektne prijedloge temeljem kriterija navedenih u obrascu za vrednovanje. Za svaki projektni prijedlog potrebno je osigurati dvije recenzije koje se dostavljaju predlagateljima na kraju postupka zajedno s obavijesti o rezultatima vrednovanja.

79

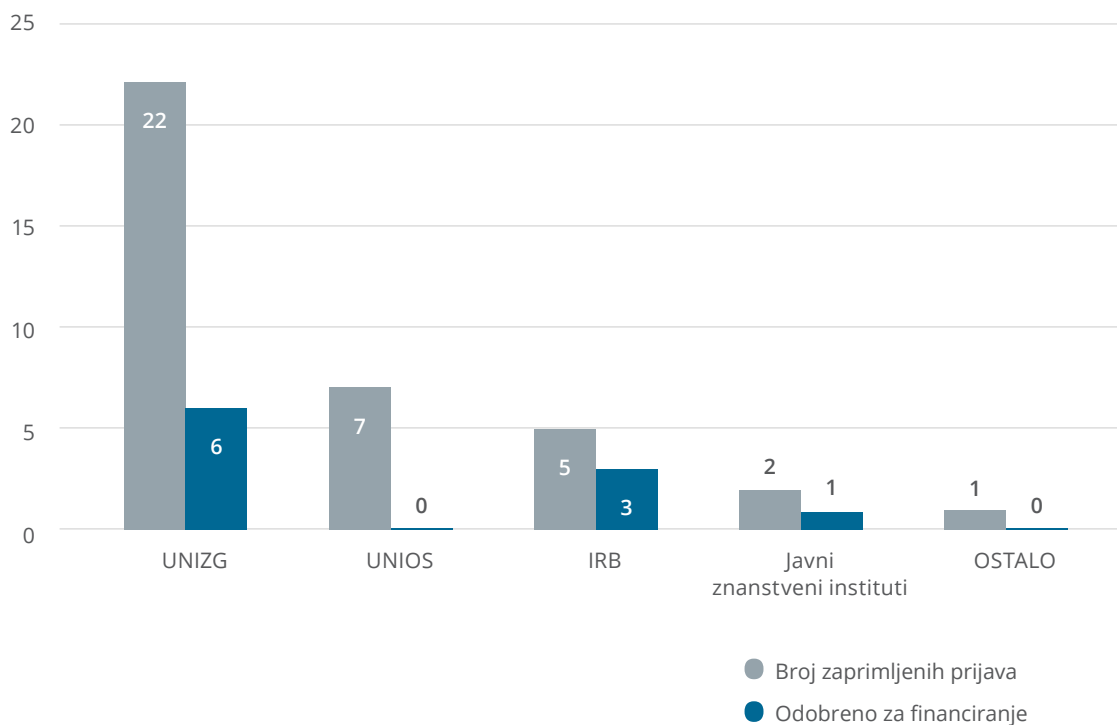


**Slika 31.** Pregled rezultata vrednovanja po znanstvenim područjima

## ZAVRŠNO VREDNOVANJE – DONOŠENJE RANGA

Nakon završetka postupka istorazinskog vrednovanja, paneli za vrednovanje provode završno vrednovanje projektnih prijedloga za koje su pristigle dvije pozitivne recenzije. Završno vrednovanje podrazumijeva razmatranje pristiglih recenzija, vrednovanje finansijskih i radnih planova projektnih prijedloga i razmatranje etičkih pitanja, nakon čega se pristupa izradi rang liste projektnih prijedloga koji se predlažu za financiranje.

80

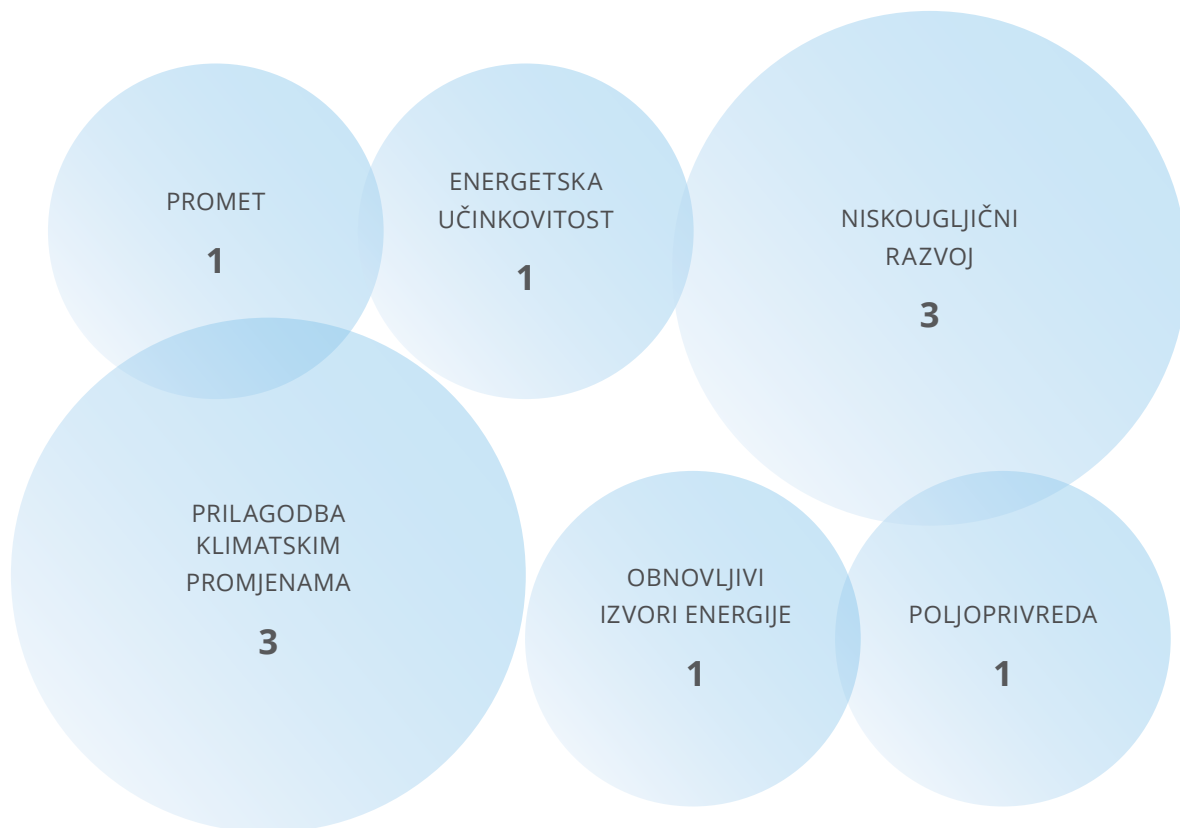


**Slika 32.** Pregled rezultata vrednovanja po ustanovama

## DONOŠENJE PREPORUKE ZA FINANCIRANJE

Temeljem rezultata vrednovanja i preporuka panela za vrednovanje, Upravni odbor donosi konačnu odluku o financiranju. Sukladno preporuci i sredstvima koja su bila na raspolaganju Upravni je odbor odobrio financiranje 10 projekata.

81



**Slika 33.** Broj financiranih projekata po prioritarnim tematskim područjima

## REZULTATI VREDNOVANJA

Sukladno preporuci i sredstvima koja su bila na raspolaganju Upravni je odbor odobrio financiranje 10 projekata (slike 33 i 34).

82



**Slika 34.** Broj financiranih projekata po područjima istraživanja



## Rezultati rada financiranih projekata

Od projektnih rezultata proizašlih do kraja 2016. godine može se istaknuti i objava 1525 znanstvenih članaka u časopisima s međunarodnom recenzijom, a od kojih su neki i u najprestižnijim svjetskim znanstvenim časopisima kao što su *Nature*, *Nature Genetics*, *Nature Communications*, *Scientific Reports*, *PNAS*, *Journal of Experimental Medicine* i drugi.

83

Zaprimljena **402**  
izvješća financiranih  
projekata

U postupku praćenja  
financiranih projekata  
sudjelovalo **430**  
domaćih stručnjaka  
za vrednovanje

Ocjene izvješća financiranih  
projekata u 2016:

**A - 38,2%**

**B - 55,5%**

**C - 6,3%**

**D - 0%**

## DISEMINACIJA

U okviru projekta  
organizirano  
**67** radionica

**261**  
sudjelovanje na  
radionicama

U okviru  
projekata  
prijavljeno  
**6** патената

Objavljeno  
**1525**  
znanstvenih  
radova

Održano **1475**  
izlaganja na  
konferencijama

## ISTRAŽIVAČKA GRUPA

Na projektima  
Zaklade sudjelovalo  
**878** doktoranada,  
**282** doktoranda  
zaposlena na  
projektu

Na projektima  
Zaklade sudjelovala  
**3004** znanstvenika,  
od čega  
**2753** domaća i  
**244** inozemna  
znanstvenika

Provedeno **332**  
usavršavanja  
voditelja i suradnika

Na projektima  
Zaklade zaposlena **64**  
poslijedoktoranada

## Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti

Jedan od ciljeva Strateškog plana Hrvatske zaklade za znanost 2014. – 2018. financiranje je razvoja karijera mladih istraživača, kao i aktivno poticanje mobilnosti iz akademskog u gospodarski sektor. Zaklada, ovisno o raspoloživim sredstvima iz Državnog proračuna, teži financiranju 200 do 250 novih doktoranada godišnje, kako bi se dostigla razina od oko 1.000 doktoranda u sustavu potpora Zaklade.

85

### CILJEVI PROGRAMA

- razvoj stabilnog sustava financiranja doktoranada
- poticanje izobrazbe novih doktora znanosti
- povećanje broja mladih istraživača uključenih u istraživački rad
- povećanje kompetencija doktoranada
- jačanje mentorskog kapaciteta na hrvatskim ustanovama
- stvaranje novih i unapređenje postojećih znanja i ljudskih potencijala koji doprinose društvenom razvoju temeljenom na znanju i znanstvenim dostignućima.

U skladu s navedenim ciljem, Zaklada raspisuje natječaj „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti“. Cilj natječaja je omogućiti znanstveno aktivnim mentorima koji se bave međunarodno i/ili nacionalno značajnom problematikom da u svoje istraživačke projekte uključe doktorande koji žele sudjelovati u znanstveno-istraživačkom radu te usmjeriti svoju karijeru prema vrhunskoj znanosti. Konačni cilj je izobrazba novih doktora znanosti koji će karijeru nastaviti u kompetitivnim istraživanjima i/ili razvoju novih tehnologija u gospodarstvu.

Natječajem je predviđeno četverogodišnje financiranje bruto II plaće doktoranda koje obuhvaća dva razdoblja, svako u trajanju od 2 godine. Prvi dio uključuje doktorski studij i prijavu teme doktorskog rada. Pozitivno vrednovanje postignutih rezultata uvjet je za nastavak financiranja sljedeće dvije godine tijekom kojih mladi znanstvenik dovršava doktorski rad. Konačni cilj je izrada doktorskog rada te usvajanje znanja o temeljnim postavkama znanstvenog rada i istraživanja.

Iznos pojedinačnog financiranja uključuje godišnju bruto II plaću doktoranda, troškove prijevoza na posao i s posla i sredstva za ostale rashode za zaposlene. Mentori zaposleni na javnim sveučilištima, javnim znanstvenim institutima i HAZU mogu zatražiti puni iznos financiranja, a oni zaposleni u drugim ustanovama upisanima u Upisnik znanstvenih organizacija mogu zatražiti sufinanciranje polovice ukupnog godišnjeg troška plaće doktoranda.

Zaklada sredstva uplaćuje na račun ustanove u kojoj je zaposlen mentor i s kojom je doktorand sklopio ugovor o radu, a ustanova doktorandu isplaćuje mjesečni iznos plaće.

Zaklada je dosad raspisala dva natječaja, prvi u svibnju 2014. godine i drugi u rujnu 2015. godine.

## **NATJEČAJNI ROK 2015.**

Natječaj raspisan u rujnu 2015. godine, unatoč svim naporima Zaklade, nije dovršen do kraja godine jer nisu bila osigurana dostatna sredstva za zapošljavanje mladih istraživača. Zaklada je postupak vrednovanja prijava kandidata za mentora završila u studenom 2015. godine, no odluka o konačnom broju financiranih doktoranada nije mogla biti donesena jer je ovisila o sredstvima osiguranima u Državnom proračunu za 2016. godinu - stavka *Program doktoranada i poslijedoktoranada HRZZ*.

87

Državni proračun za 2016. godinu Sabor je donio 21. ožujka, a Upravni odbor Zaklade odmah je potom na svojoj 65. sjednici održanoj 23. ožujka donio odluku kojom se odobrava financiranje doktoranada. Odobreni mentori i čelnici ustanova službeno su obaviješteni elektroničkim putem idući dan, odnosno 24. ožujka 2016. godine.

## **VREDNOVANJE PRIJAVA**

Kriteriji za vrednovanje kandidata za mentore uključivali su njihovu znanstvenu aktivnost (publikacije, projekti, patenti, međunarodna suradnja), mentorsko iskustvo, obrazložen plan razvoja znanstveno-istraživačke karijere doktoranda, plan financiranja troškova školovanja i znanstveno-istraživačkog rada doktoranda te potporu ustanove s jasno obrazloženim elementima.

Veliku većinu prijavljenih kandidata za mentore paneli za vrednovanje iznimno su dobro ocijenili. Ta činjenica nije neobična s obzirom na to da su prijavljeni kandidati većinom voditelji projekata Zaklade koji su prošli i međunarodnu evaluaciju.

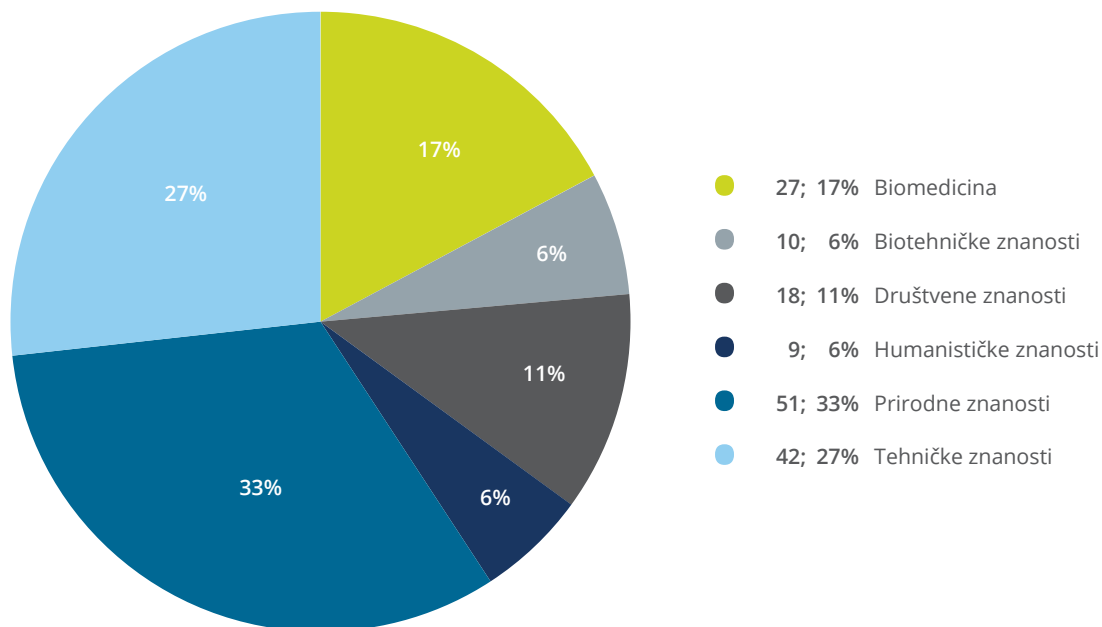
Od 251 prijave, jedna je administrativno odbačena. Paneli za vrednovanje svega su 11 prijava negativno ocijenili, a preostale su prijave rangirali i predložili Upravnom odboru za financiranje.

## REZULTATI NATJEČAJA

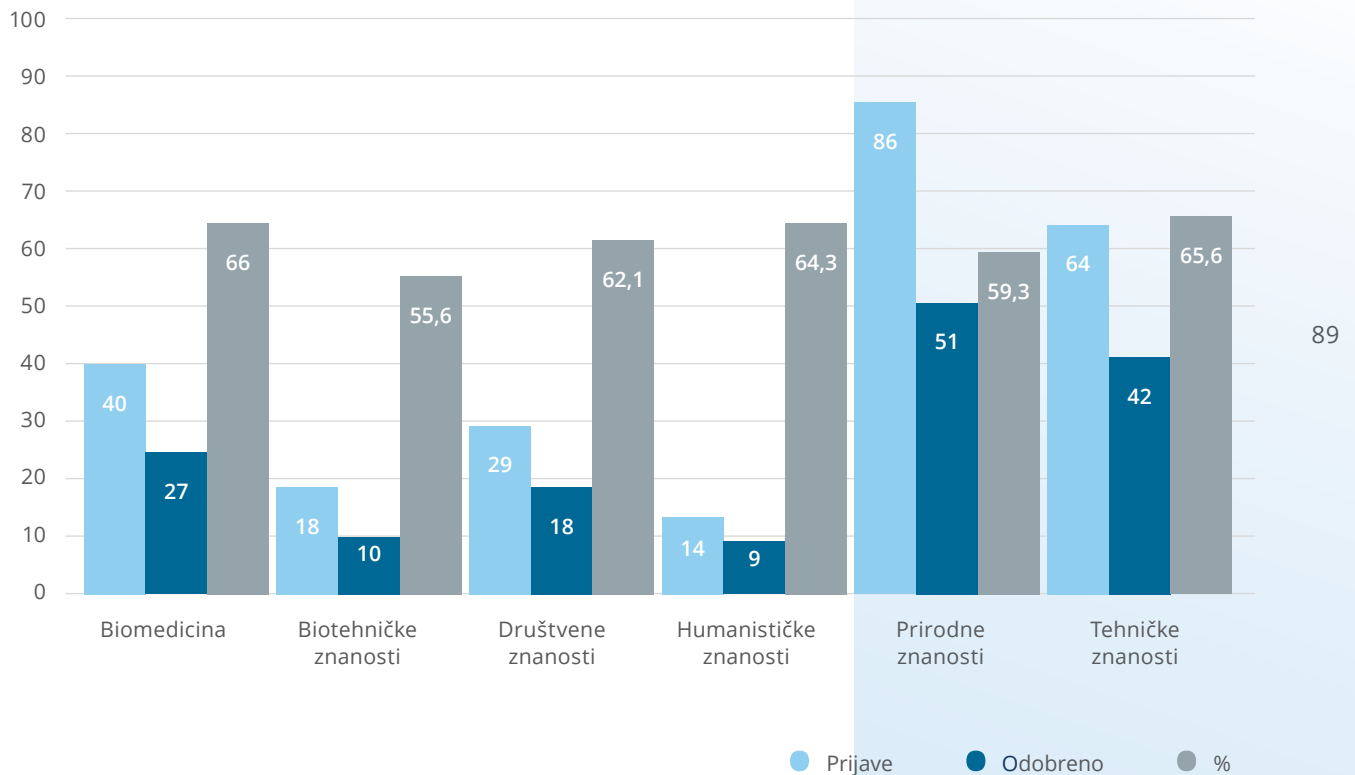
88

S obzirom na raspoloživa sredstva predviđena Državnim proračunom, a vodeći računa o ravnomjernoj zastupljenosti znanstvenih područja, Upravni odbor je za financiranje odobrio 157 mentora (63% od ukupnog broja pozitivno ocijenjenih), dok je 82 pozitivno ocijenjenih, nažalost, ostalo bez financiranja.

Na slici 35 prikazan je broj financiranih doktoranada po područjima, a na slici 36 prikazan je broj prihvaćenih za financiranje u odnosu na ukupan broj prijava po znanstvenom području. Uočljivo je da se postotak financiranih u svim područjima kreće oko 60%.



**Slika 35.** Broj financiranih doktoranada po znanstvenim područjima



**Slika 36.** Odnos prijavljenih i financiranih doktoranada

## ZAPOŠLJAVANJE DOKTORANADA

U lipnju 2016. godine Ministarstvo znanosti i obrazovanja promijenilo je model zapošljavanja te su ustanove bile dužne poništiti ranije raspisane javne natječaje za zapošljavanje doktoranada. Iz tog su razloga prvi doktorandi zaposleni tek koncem listopada. Do kraja 2016. godine zaposleno je 136 doktoranada, dok će preostali sklopiti ugovor o radu početkom 2017. godine.

## **NATJEČAJNI ROK 2014.**

### **PRVA PERIODIČNA IZVJEŠĆA**

90

Sastavni dio ugovora o financiranju između Zaklade, ustanove i mentora je „Detaljni plan razvoja karijere doktoranda“, tj. plan aktivnosti doktoranda u okviru doktorskog studija i znanstveno-istraživačkog rada te očekivanih rezultata s konačnim ciljem postizanja stupnja doktora znanosti. Aktivnosti i rezultati predviđeni Planom moraju biti ostvareni tijekom razdoblja u kojem Zaklada financira doktoranda.

Nadzor rada doktoranada Zaklada provodi putem periodičnih izvješća. Prvo periodično izvješće podnosi se nakon 18 mjeseci rada doktoranda, drugo izvješće nakon 36 mjeseci te završno izvješće po isteku projekta.

Izvješća ocjenjuju nezavisni stručnjaci - vrednovatelji prema kriterijima i u obrascima koje je utvrdila Zaklada te donose preporuku za Upravni odbor Zaklade. Na temelju preporuke vrednovatelja Upravni odbor donosi odluku o prihvaćanju izvješća i odobrenju nastavka financiranja doktoranda.

U 2016. godini Zaklada je provela vrednovanje prvih izvješća o radu doktoranada zaposlenih temeljem natječaja iz 2014. godine. Od ukupno zaposlena 173 doktoranda, u 2016. godini podnesena su izvješća o radu za njih 165. Sva su izvješća pozitivno ocijenjena i odobren je nastavak financiranja. Izvješća o radu preostalih 8 doktoranada bit će podnesena i ocijenjena tijekom 2017. godine.

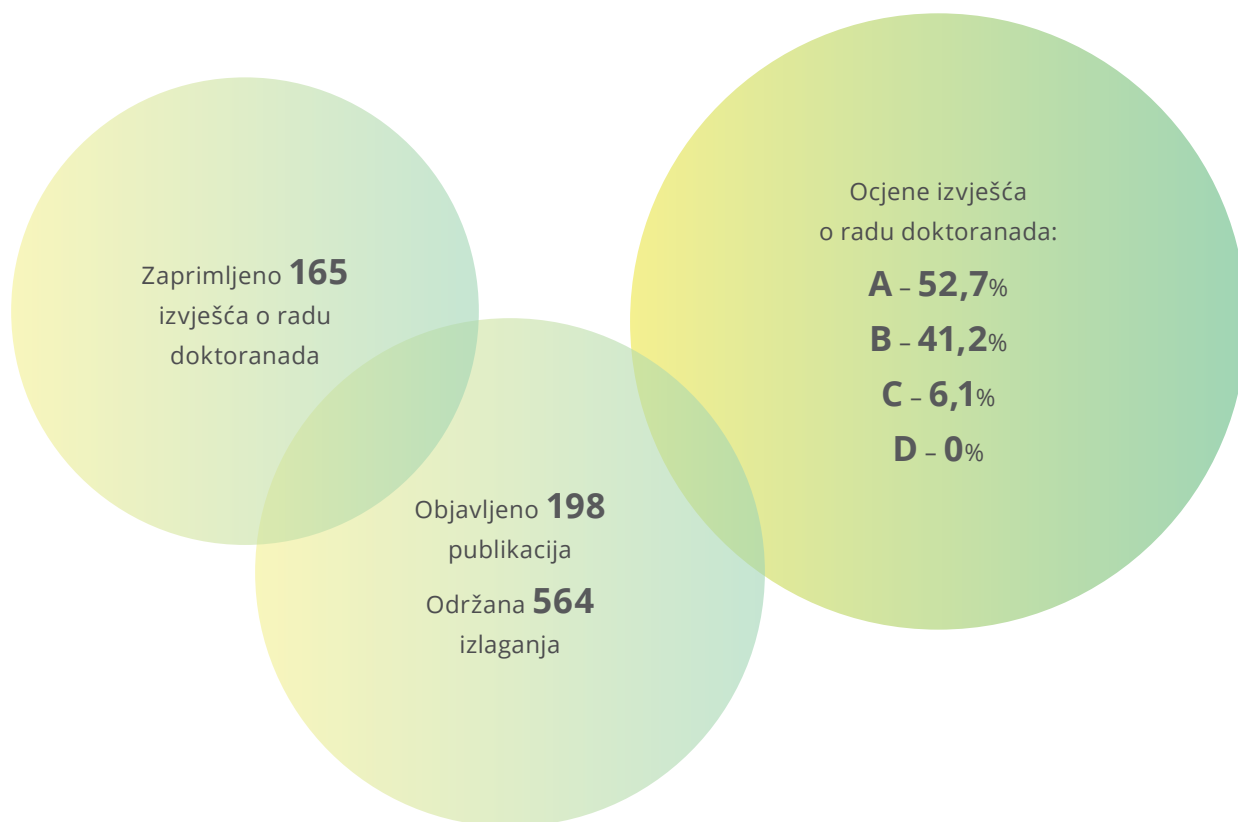
Promjena modela zapošljavanja obuhvatila je i doktorande zaposlene temeljem natječaja iz 2014. godine. Stoga su u listopadu 2016. sa svim mentorima sklopljeni dodaci ugovoru o financiranju, a ustanove su s doktorandima sklopile dodatke ugovoru o radu čime im je izjednačen status s ostalim doktorandima u sustavu.



## REZULTATI RADA DOKTORANADA

Uz izvješće o radu doktoranda, mentor i doktorand obvezni su priložiti popis svih diseminacijskih aktivnosti doktoranda i publikacije nastale tijekom perioda izvještavanja. Iz izvješća o radu doktoranada i rezultata evaluacije vidljivo je da su doktorandi u prvih 18 mjeseci ostvarili istaknute rezultate. Ukupno su održali 564 izlaganja na znanstvenim i stručnim skupovima te objavili 198 publikacija. Od toga je na 48 radova doktorand prvi autor, a u 33 rada i jedini autor. U časopisima s faktorom odjeka (IF) iznad 3 objavljena su 23 rada, 7 radova objavljeno je u časopisima s faktorom odjeka (IF) iznad 5, a 5 radova u časopisima s faktorom odjeka iznad 7.

91



U nastavku predstavljamo neke od najbolje ocijenjenih doktoranada.

**DOKTORANDICA:**

## Aleksandra Maršavelski

**MENTOR:** dr. sc. Robert Vianello

**USTANOVA:** Institut Ruđer Bošković

**DOKTORSKI STUDIJ:** Kemija, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu

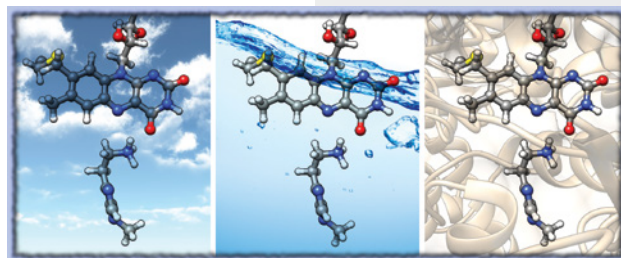
**PROJEKT NA KOJEM DOKTORANDICA SURADUJE:**

*Computational studies of the biogenic amines of the brain for targeting neurological diseases*, FP7 Marie Curie Career Integration Grant, voditelj dr. sc. Robert Vianello

**ISTRAŽIVAČKI TIM:** članovi Grupe za računalnu organsku kemiju i biokemiju IRB-a

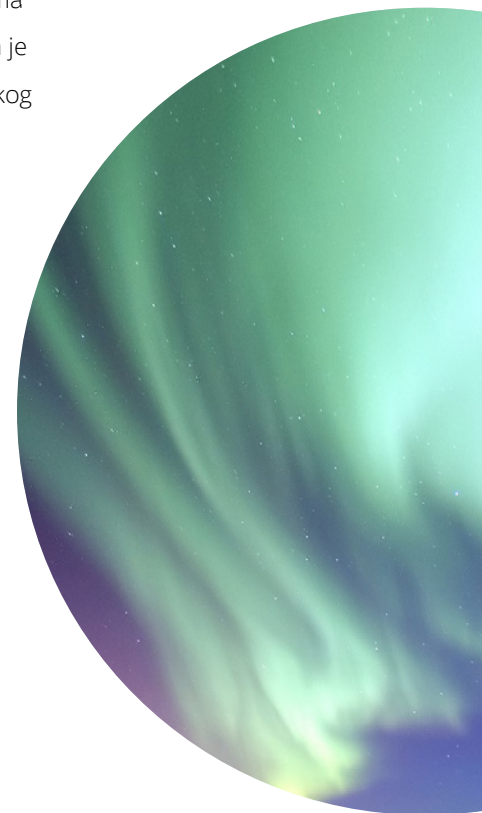
*(na slici s lijeva na desno: Tana Tandarić, Robert Vianello, Aleksandra Maršavelski)*

Istraživanje doktorandice dio je FP7 projekta u kojem se računalnim metodama proučavaju biološki sustavi u mozgu odgovorni za nastanak neurodegenerativnih bolesti poput Alzheimerove i Parkinsonove bolesti te depresije, a u svrhu pronalaska efikasnijih lijekova protiv ovih progresivnih i uglavnom neizlječivih poremećaja. Fokus istraživanja je na neurotransmiterima - malim molekulama poput dopamina i serotonina, koje prenose signal od neurona do ciljnih stanica, a koje uzrokuju ozbiljne simptome kada im koncentracija nije uravnotežena. Stoga su njihovi vezni proteini - receptori i metabolički enzimi - početna točka za razvoj dijagnostičkih alata i lijekova za tretman neurodegeneracije.



*Proučavanje mehanizma razgradnje N-metilhistamina u plinskoj fazi, vodenoj otopini i aktivnom mjestu MAO-B enzima*

Tema disertacije odnosi se na izučavanje mehanizma razgradnje važnog neurotransmitera i signalne molekule histamina s naglaskom na enzim monoaminooksidazu (MAO), koji u tijelu dolazi u 2 oblika, MAO-A i MAO-B. Unatoč velikoj sličnosti i aktivnosti prema čitavom nizu biogenih i prehrambenih amina, oba enzima pokazuju izrazitu i još uvijek nerazjašnjenju selektivnost prema supstratima. Štoviše, selektivnost prema inhibitorima, koji se klinički koriste u borbi protiv neurodegeneracije, još je i veća pa se tako MAO-A inhibitori koriste u liječenju depresije, dok MAO-B inhibitori pomažu u ublažavanju simptoma Parkinsonove bolesti. Selektivnost smo razjasnili u okviru spoznaje da histamin uopće nije fiziološki MAO-B supstrat sve dok se ne metilira na imidazolnom prstenu. Činjenica da jedna mala metilna skupina, vrlo daleko od reaktivnog centra na histaminu uzrokuje toliku selektivnost, pružila je intrigantan i zanimljiv znanstveni problem. Rezultati brojnih računskih simulacija pokazali su da se metilirani oblik histamina puno bolje veže u MAO aktivno mjesto te su, po prvi puta u literaturi, identificirani strukturni elementi enzima odgovorni za uspješno vezanje supstrata. Istodobno, pokazano je da je mehanizam razgradnje metiliranog derivata puno povoljniji s kinetičkog i termodinamičkog aspekta, čime su otvorena vrata razumijevanju selektivnosti MAO enzima, njegovoj primjeni u biotehnologiji te razvoju novih i efikasnijih inhibitora. Rad je objavljen u prestižnom europskom časopisu *Chemistry – A European Journal*, a uredništvo ga je proglasilo kao *Very Important Paper*. Istodobno, proučavana je interakcija histamina s receptorom i predložen potpuno novi način aktivacije histaminskog receptora. Vjerujemo da će rezultati ove doktorske disertacije pomoći unaprijediti kliničku neurologiju u narednih 10 do 15 godina.



**DOKTORAND:**

## Tomislav Haus

**MENTOR:** prof. dr. sc. Stjepan Bogdan

**USTANOVA:** Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu

**DOKTORSKI STUDIJ:** Elektrotehnika, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu

**PROJEKT NA KOJEM DOKTORAND SURADUJE:** *Unmanned system for maritime security and environmental monitoring (MORUS)*, NATO Science for Peace and Security program, voditelj prof. dr. sc. Stjepan Bogdan

94



*Konzorcij MORUS projekta na radionici Breaking the Surface održanoj u Biogradu na Moru u listopadu 2016. Na fotografiji su prikazane bespilotna letjelica i ronilica koje se koriste u projektu s ciljem obavljanja autonomne inspekcije morskih površina.*

Tema predložene doktorske disertacije je upravljanje bespilotnom višerotorskom letjelicom zasnovano na konceptu pomičnih masa. U okviru istraživanja predlaže se i analizira novi koncept upravljanja bespilotne višerotorske letjelice zasnovan na dinamičkom pozicioniranju centra mase. Motivacija za ovo istraživanje proizlazi iz ciljeva MORUS projekta, a to je razvoj bespilotne višerotorske letjelice s benzinskim motorima s autonomijom leta do 60 min i sposobnosti prenošenja tereta težine do 50 kg. Takva bi letjelica bila jedinstvena u tom području te bi omogućila dosad neviđene primjene, poput hvatanja i prenošenja bespilotne ronilice s ciljem

inspekcije morskih površina, što je ujedno i završni cilj MORUS projekta. Glavni razlog zašto takva letjelica još ne postoji je prevelika tromost benzinskih motora, zbog čega se smatra da, uz tradicionalan način upravljanja, ne mogu stabilizirati višerotorsku letjelicu. U okviru istraživanja taj se problem nastoji riješiti uvođenjem novog koncepta upravljanja. Predlaže se promjena standardne konstrukcije letjelice tako da se u svaki krak letjelice integrira mehanizam pokretnih masa koji osigurava precizno upravljanje centrom mase. U dosadašnjem istraživanju razvijeni su matematički model takve letjelice te predloženi algoritmi upravljanja. Predloženi koncept verificiran je na razvijenom simulacijskom modelu. Do kraja istraživanja planira se analizirati stabilnost letjelice prilikom prenošenja tereta i eksperimentalna verifikacija na laboratorijskim maketama letjelice. Razvit će se maketa male letjelice s električnim motorima i pokretnim masama, a razvijeni algoritmi testirat će se i na velikoj letjelici s benzinskim motorima.

**DOKTORANDICA:**

## Anamarija Slović

**MENTOR:** dr. sc. Dubravko Forčić

**USTANOVA:** Centar za istraživanje i prijenos znanja u biotehnologiji, Sveučilište u Zagrebu

**DOKTORSKI STUDIJ:** Biologija, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu

**PROJEKT NA KOJEM DOKTORANDICA SURADUJE:** Genomika i molekularna epidemiologija humanih paramiksovirusa u Hrvatskoj (ParamyxoCro), HRZZ, voditelj dr. sc. Dubravko Forčić

Molekularno-epidemiološke analize i kontinuirano istraživanje evolucije virusa čine dva ključna elementa u procjeni i održanju učinkovite zaštite i kontrole različitih virusnih oboljenja. Sposobnost virusa da brzo mijenjaju svoj genetički materijal, osim što ima ključnu ulogu u biologiji ovih mikroorganizama, daje im mogućnost da se prilagođavaju i parazitiraju na gotovo svim živim organizmima. Neki od najpoznatijih uzročnika bolesti kod ljudi su virusi koji pripadaju u dvije virusne porodice: *Paramyxoviridae* i *Pneumoviridae*. Ovi široko rasprostranjeni patogeni među najčešćim su uzročnicima infekcija dišnih putova i odgovorni su za visoku pobol i smrtnost u svijetu. Sposobnost ovih virusa da inficiraju širok raspon domaćina posljedica je njihove velike genske raznolikosti, čime im je omogućena kontinuirana prilagodba i evolucija. Genom ovih virusa čini jednolančana negativno orijentirana RNK, a za replikaciju genoma odgovoran je enzim RNK ovisna RNK polimeraza, koji prirodno ima veliku sposobnost uvođenja mutacija što uzrokuje visoku razinu genske raznolikosti RNK virusa. Promjene u genetskom materijalu RNK virusa mogu značajno utjecati na biološke karakteristike virusa i pojavnost novih virusnih sojeva, kao i izbjegavanje imunološkog odgovora, te mogu dovesti do otpornosti na postojeće oblike terapije i prevencije (cjepiva).

Stoga u ovom istraživanju pratimo genomiku divljih sojeva ovih virusa u Republici Hrvatskoj, kako bi se proširile spoznaje o raznolikosti i evoluciji virusa koji cirkuliraju na ovom području. Rezultati ovakvih studija omogućavaju nam zaključivanje o odnosima između postojećih genotipova na određenom području, te su važni za predviđanje epidemija i pravovremenu kontrolu širenja virusa.



**DOKTORAND:**

## Marin Kovačić

**MENTOR:** doc. dr. sc. Hrvoje Kušić

**USTANOVA:** Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije  
Sveučilišta u Zagrebu

**DOKTORSKI STUDIJ:** Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija,  
Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu

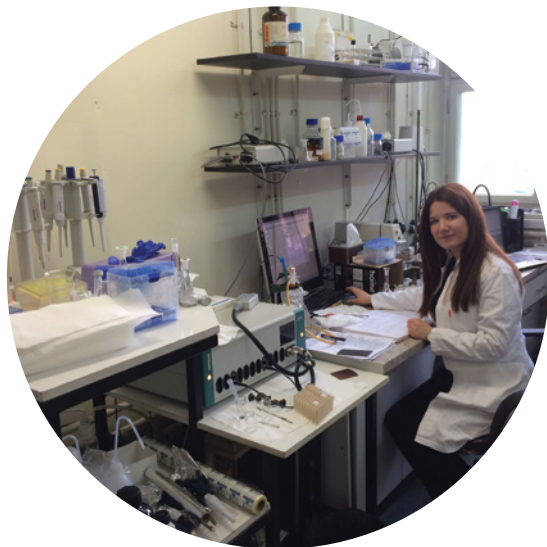
**PROJEKT NA KOJEM DOKTORAND SURADUJE:** Istraživanje  
utjecaja na okoliš primjene nanomaterijala u pročišćavanju voda  
(NanoWaP), HRZZ, voditelj doc. dr. sc. Hrvoje Kušić

97

S obzirom na problematiku prisutnosti farmaceutika u vodama, predviđeno povećanje njihove koncentracija u vodenom okolišu kao posljedica povećane upotrebe te nedovoljne učinkovitosti konvencionalnih metoda obrade otpadnih voda, razvoj održivih i učinkovitih tehnologija obrade voda je iznimno važan. Sukladno tome, istraživački rad doktoranda M. Kovačića vezan je uz razvoj novog nanokompozitnog fotokatalizatora  $\text{TiO}_2\text{-SnS}_2$  aktiviranog Sunčevim zračenjem te njegovoj primjeni u pročišćavanju voda koje sadrže farmaceutike. Doktorski rad „Razgradnja farmaceutika u vodi uz nove nanokompozitne fotokatalizatore aktivirane Sunčevim zračenjem“, čija je javna obrana teme održana 10. veljače 2016. na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije, odobrilo je Sveučilište u Zagrebu na 9. sjednici Senata 19. travnja 2016. godine.

U okviru doktorskog rada, kao i rada na projektu M. Kovačić je dosad sintetizirao  $\text{TiO}_2$  i  $\text{SnS}_2$  nanomaterijale, te njihove kompozite ( $\text{TiO}_2\text{-SnS}_2$ ). Tako pripremljeni materijali su okarakterizirani SEM, XRD, FTIR, ICP-MS, i DRS tehnikama kako bi se utvrdila njihova svojstva. Zatim je provedena njihova imobilizacija na nosače rotacijskom tehnikom (*spin coating*). Aktivnost pripremljenih materijala istražena je za razgradnju memantina u šaržnom suspenzijskom sustavu uz UV-A zračenje (kontrolni eksperimenti) te u imobiliziranom sloju pod simuliranim Sunčevim zračenjem. M. Kovačić je do sada objavio 5 znanstvenih radova u časopisima citiranim u tercijarnim publikacijama (CC, SCI i SCiex baze) te je koautor 10 radova prezentiranih na domaćim i međunarodnim znanstvenim skupovima.



**DOKTORANDICA:**

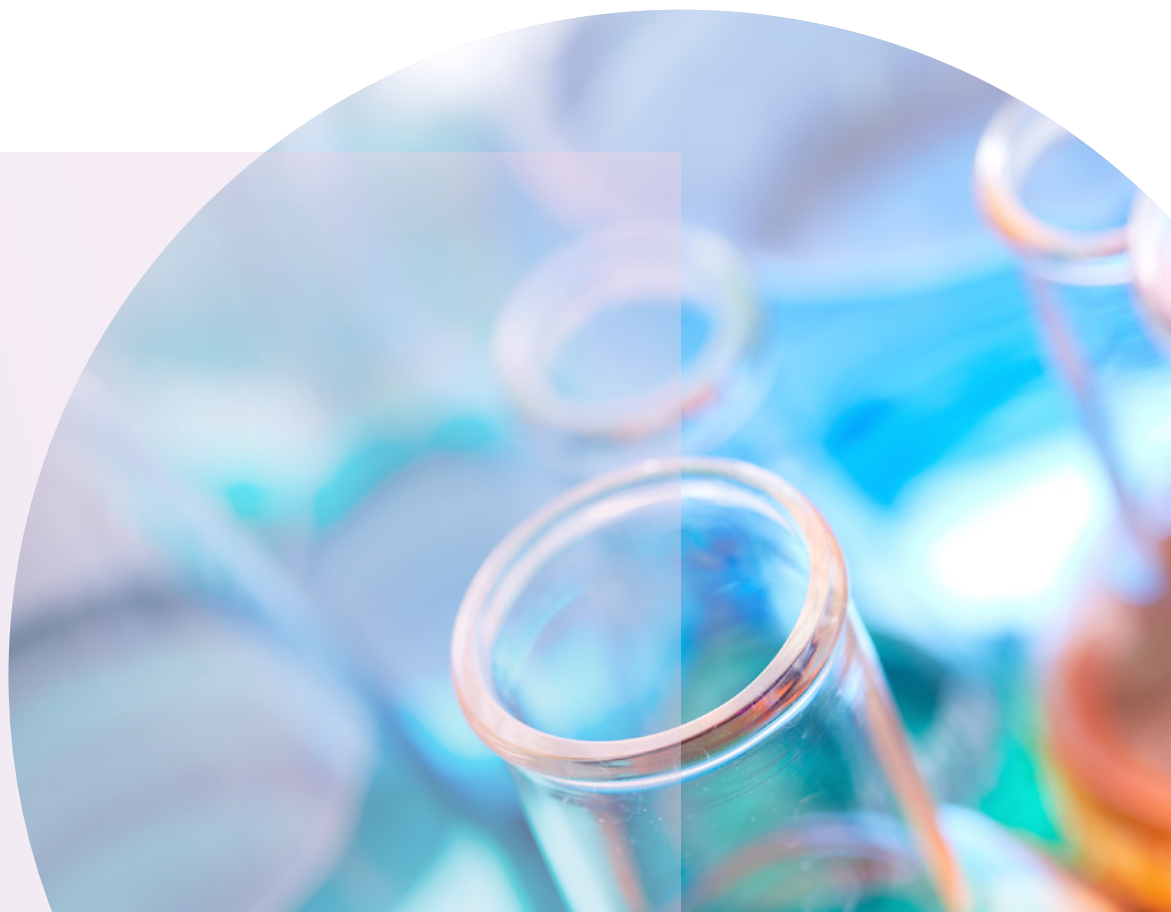
## Lara Čižmek

**MENTORICA:** dr. sc. Šebojka Komorsky-Lovrić**USTANOVA:** Institut Ruđer Bošković**DOKTORSKI STUDIJ:** Analitička kemija,  
Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u  
Zagrebu**PROJEKT NA KOJEM DOKTORANDICA SURADUJE:**Razvoj voltametrijskih metoda za karakterizaciju  
prirodnih antioksidansa (DVMCNA), HRZZ,  
voditeljica dr. sc. Šebojka Komorsky-Lovrić

Tema istraživanja je razvoj i primjena brzih i jednostavnih voltametrijskih metoda za određivanje oksidacijskih potencijala antioksidansa prisutnih u biljkama i životinjama. Na taj način teži se razvoju rutinskih analiza određivanja kapaciteta antioksidansa u hrani u nizu faza: uzgoju, obradi i pohrani u svrhu dobivanja bolje kontrole kvalitete krajnjeg proizvoda. Spojevi su mjereni elektrokemijski, cikličkom i pravokutnovalnom voltametrijom. Poznavanje elektron donor/akceptor karakteristika ključno je za određivanje biološke funkcije spojeva, dok je poznavanje produkata bitno za određivanje reaktivnosti u živim organizmima. Primjenom tehnike imobiliziranih mikrokristala te tehnike mikrofilma na samoj površini elektrode omogućeno je određivanje lipofilnih spojeva u vodenom mediju. Za potrebe razvoja ovih metoda, prvotni dio istraživanja bazira se na karakterizaciji standarda (kapsaicina,  $\beta$ -karotena, astaksantina i luteina), a u drugom dijelu se ispituje primjena metoda u analizi namirnica biljnog i životinjskog porijekla (čili paprike, ribe). Razvoju ovih metoda prethodi i iscrpna teorijska osnova, odnosno razvoj matematičkih modela.



Do sada je provedena detaljna analiza standarda te je u biljnih uzorcima (čili paprike) kvantificirana ukupna količina kapsaicinoida čemu svjedoči niz objavljenih znanstvenih radova te nekolicina sudjelovanja na skupovima i konferencijama. U daljnjim koracima, slijedi nastavak istraživanja na uzorcima životinjskog porijekla, razvoj dovoljno osjetljive metode za njihovu detekciju te razvoj popratnog matematičkog modela. Cilj istraživanja je dobiti bolji uvid u antioksidativna svojstva i djelovanje, odnosno reakcijske mehanizme odabranih antioksidansa. Značaj istraživanja još je veći s obzirom da se radi o prirodnim antioksidansima koji usporavaju ili sprječavaju oksidaciju lako oksidirajućih biomolekula prisutnih u živim organizmima. Istraživanje će dati informacije o optimalnim uvjetima za čuvanje i poboljšanje kvalitete proizvoda čija konzumacija ima pozitivan učinak na zdravlje čovjeka.



**DOKTORANDICA:**

## Mirna Vukov

**MENTORICA:** prof. dr. sc. Mirjana Sanader

**USTANOVA:** Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Odsjek za arheologiju

**DOKTORSKI STUDIJ:** Arheologija, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

**PROJEKT NA KOJEM DOKTORANDICA**

**SURAĐUJE:** Između Dunava i Mediterana. Uloga rimske vojske u mobilnosti ljudi i roba na tlu Hrvatske u antici (RoMiCRO), HRZZ, voditeljica prof. dr. sc. Mirjana Sanader

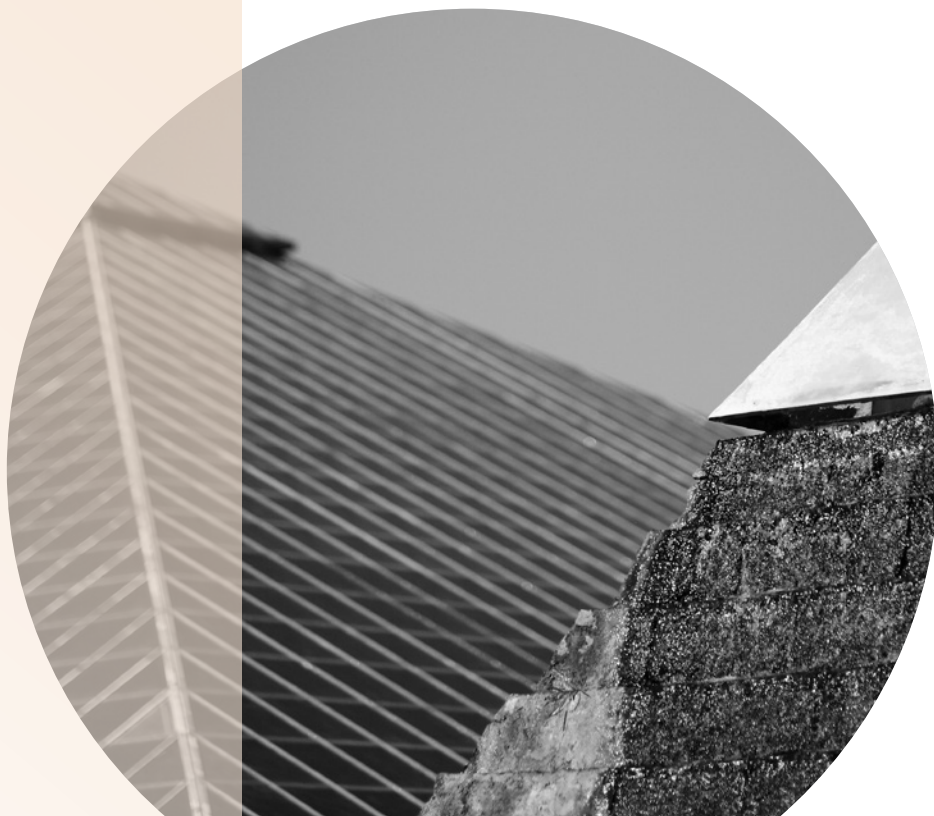
Predmet istraživanja doktorskog rada pod naslovom „Između tradicije i modifikacije. Rimski zavjetni žrtvenici u Hrvatskoj kao indikatori gospodarstva i društva u provincijama“ su zavjetni žrtvenici pronađeni na području današnje Hrvatske, odnosno na dijelovima italske X. regije Venetia et Histrie te provincija Dalmatia i Pannonia. Cilj istraživanja je primjenom novog metodološkog pristupa - tipološko-kronološke analize - po prvi put istražiti rimske zavjetne žrtvenike u stilsko-ikonografskom, geografskom i kronološkom kontekstu. Takvo istraživanje dosad nije bilo provedeno u Hrvatskoj te će rezultati popuniti informacijske praznine koje trenutno postoje za ovaj dio Rimskog Carstva. Osnovni korak u postizanju ciljeva istraživanja jest dobivanje izravnog uvida u materijalnu građu te je stoga doktorandica posjetila brojne arheološke muzeje i zbirke u Hrvatskoj.

Osim rada na doktorskoj radnji, doktorandica u sklopu projekta sudjeluje u arheološkim istraživanjima rimskog legijskog logora Tilurium u Gardunu kod Trilja te u sustavnom terenskom pregledu određenih položaja hrvatskog dijela dunavskog limesa.

Tijekom prve dvije godine rada na projektu sudjelovala je sa 7 izlaganja i 2 postera na više domaćih i međunarodnih skupova (Njemačka, Belgija, Austrija, Mađarska, Srbija) na kojima je prezentirala rezultate svojeg istraživačkog rada. Napisala je i 7 znanstvenih radova koji su objavljeni ili su u procesu objave u zbornicima skupova te znanstvenim časopisima.

Nagrađena je stipendijom Bavarske vlade za sudjelovanje na 23.

Limes kongresu u Ingolstadt u te stipendijom Sveučilišta u Zagrebu za jednomjesečni istraživački boravak na Sveučilištu u Beču.



**DOKTORAND:**

## Marko Jurjako

**MENTOR:** izv. prof. dr. sc. Luca Malatesti

**USTANOVA:** Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Odsjek za filozofiju

**DOKTORSKI STUDIJ:** Filozofija i suvremenost, Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci

**NAZIV PROJEKTA NA KOJEM DOKTORAND SURADUJE:** Klasifikacija i objašnjenja antisocijalnog poremećaja osobnosti i moralna i kaznena odgovornost u kontekstu hrvatskog zakona o mentalnom zdravlju i skrbi (CEASCRO), HRZZ, voditelj izv. prof. dr. sc. Luca Malatesti

Tema doktorske disertacije su normativni razlozi iz naturalističke perspektive. Normativni razlozi preporučuju što bismo trebali činiti ili vjerovati. Ako netko želi stići rano ujutro na vlak, onda ima razlog rano ustati iz kreveta. Ako vjerujem vremenskoj prognozi koja predviđa da će danas biti sunčano, imam razloga ne uzeti kišobran pri izlasku iz kuće. U ovom kontekstu se posebice ističu moralni razlozi koji govore u prilog tome što bi trebali činiti iz moralne perspektive.

Doktorand razvija i brani originalno gledište o prirodi normativnih razloga koje pripada obitelji gledišta koje temelje normativne činjenice u reakcijama racionalnih djelatnika (eng. response-dependent gledišta).

Prema ovom gledištu, normativni razlozi su utemeljeni u subjektivnim reakcijama ili reakcijama koje bi osoba imala kad bi određeni uvjeti bili zadovoljeni. Jurjako argumentira kako se ova teorija dobro uklapa u sliku svijeta utemeljenu na suvremenim znanstvenim spoznajama. Nadalje, primjenjuje teoriju normativnih razloga na slučaj psihopatije kako bi pokazao da trenutno dostupni neuropsihološki podaci ne opravdavaju tvrdnju određenih autora da su psihopatski prijestupnici iracionalniji od drugih pojedinaca bez psihopatije. Opći okvir koji se odnosi na normativne razloge i rasprava koja se odnosi na slučaj psihopatije su pružili značajne i originalne rezultate te tvore temelje za daljnja istraživanja. Daljnje istraživanje na ovu temu je urodilo plodom što uključuje objavljivanje više članaka, primjerice: Jurjako, M. i Malatesti, L., (2016). Instrumental rationality in psychopathy: implications from learning tasks. *Philosophical psychology*, 29, 717-731. Jurjako, M. i Malatesti, L. (2016). Psychopathy, executive functions, and neuropsychological data: a response to Sifferd and Hirstein. *Neuroethics*, Napredno online izdanje.



**DOKTORAND:**

## Bogdan Okreša Đurić

**MENTOR:** doc. dr. sc. Markus Schatten

**USTANOVA:** Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu

**DOKTORSKI STUDIJ:** Informacijske znanosti, Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu

**PROJEKT NA KOJEM DOKTORAND SURADUJE:** Višeagentno modeliranje velikih razmjera za MMORPG mrežne igre (ModelMMORPG), HRZZ, voditelj doc. dr. sc. Markus Schatten

Bogdan Okreša Đurić u ovom je kratkom razdoblju pokazao izniman potencijal za znanstveni rad: objavio je ukupno 12 znanstvenih radova vezanih uz projekt (1 poglavlje u knjizi, 5 radova u međunarodnim i indeksiranim časopisima, 6 radova na međunarodnim konferencijama), usavršavao se u Torinu u Italiji u doktorskoj školi Vilfredo Pareto te doktorskoj školi Universitat Politecnica u Valenciji u Španjolskoj, položio je većinu ispita na doktorskom studiju uključujući kvalifikacijski ispit te mu je prihvaćena tema doktorske disertacije pod naslovom *Organisational Modelling of Large-Scale Multi-Agent Systems with Application to Computer Games* na javnom razgovoru.

Bogdan Okreša Đurić pokazao se kao jedan od ključnih članova projektnog tima te je sudjelovao u većini aktivnosti projekta: od izgradnje i razvijanja računalne igre, analize velikih količina podataka (engl. BigData), analize društvenih mreža, procesiranja prirodnog jezika, sve do izgradnje ontologije, metamodela, alata za modeliranje višeagentnih sustava velikih razmjera te generatora agentnih aplikacija. Iz navedenog postaje jasno da je riječ o vrlo širokom fondu znanja, a priznanja za rad stižu i izvana: prihvaćen mu je i objavljen samostalan rad na konferenciji *Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems (PAAMS)* koja slovi za jednu od najjačih u području višeagentnih sustava. Bogdan Okreša Đurić nadmašio je sva očekivanja i izvršio sve svoje obveze i prije roka u definiranom radnom planu. Prihvaćena tema za doktorsku disertaciju relevantna je i izazovna: po prvi puta razvit će se cjelovita aplikacija za organizacijsko, temporalno određeno i multimodalno modeliranje višeagentnih sustava velikih razmjera, s posebnim naglaskom na primjenu u računalnim igrama.

**DOKTORANDICA:**

## Andrea Gelemanović

**MENTOR:** prof. dr. sc. Ozren Polašek

**USTANOVA:** Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu

**DOKTORSKI STUDIJ:** Translacijska istraživanja u biomedicini (TRIBE), Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu

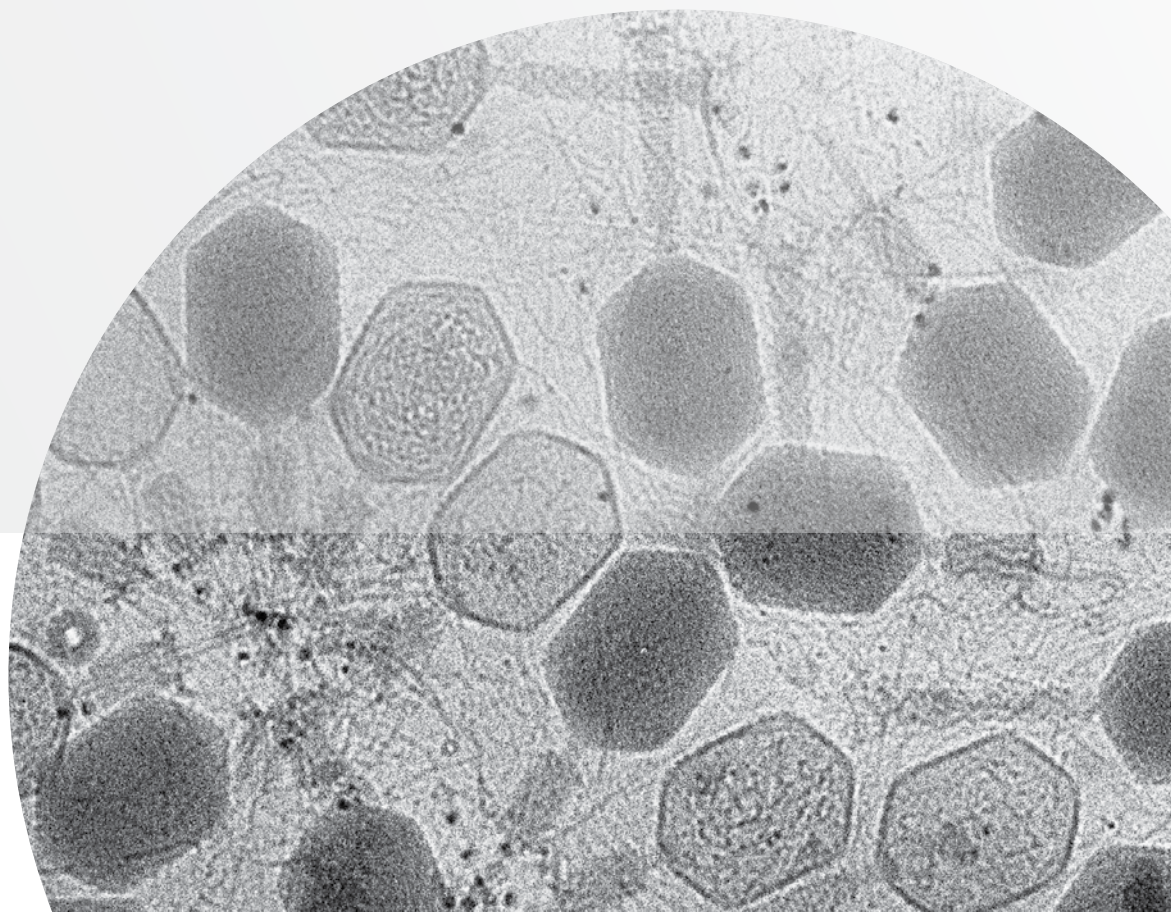
**PROJEKTA NA KOJEM DOKTORANDICA SURADUJE:** *Platform for European Preparedness Against (Re-)emerging Epidemics (PREPARE), FP7; Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure - Large prospective cohorts (BBMRI), FP7; Pleiotropija, genske mreže i putevi u izoliranim populacijama (10.001 Dalmatinac) HRZZ, voditelj: prof. dr. sc. Ozren Polašek*

Već odavno znamo da su zarazne bolesti uzrokovane različitim patogenima, no i dalje se borimo s razumijevanjem što točno uzrokuje primijećene varijacije u njihovoj pojavi te ishodima liječenja kod različitih ljudi. Cilj ove disertacije je pokušati objasniti čini li nas naš genetski profil podložnijima razvoju zaraznih bolesti. Prvi dio disertacije temelji se na objavljenom članku pod naslovom *The role of host genetic factors in respiratory tract infectious diseases: systematic review, meta-analyses and field synopsis*. Naši rezultati pokazuju da smo, unatoč velikoj razlici u kvaliteti tih znanstvenih radova, mogli identificirati nekoliko ključnih gena povezanih s razvojem respiratornih zaraznih bolesti. Genetska promjena u genu IL4 (neophodan za ispravnu imunološku reakciju organizma) čini nas podložnim većini respiratornih zaraznih bolesti, dok nas promjena u TLR2 genu, čiji produkti pomažu prepoznavanju patogena u organizmu, čini podložnima tuberkulozi. Drugi dio disertacije, meta-analiza cjelogenomskih asocijacijskih studija (GWAS), napravljena je u sklopu projekta 10.001 Dalmatinac, na uzorku od preko 5.000 ispitanika



(s otoka Visa i Korčule te grada Splita). U analizu je uključeno 14 fenotipova iz povijesti bolesti ispitanika, od pojedinačnih zaraznih bolesti (npr. tuberkuloza) do skupine zaraznih bolesti (npr. zarazne bolesti gastrointestinalnog sustava).

Preliminarni rezultati ukazali su na postojanje tri gena koji predviđaju rizik za pojavu zaraznih bolesti, od kojih niti jedan do sada nije objavljen (HAPLN1 za meningitis u svim populacijama, te IPMK za tuberkulozu i TTC39B za hepatitis u otočnim populacijama). Rezultati ove disertacije doprinijet će boljem razumijevanju genetske osnove i složenog mehanizma zaraznih bolesti što će moći dovesti do praktične primjene u klinici, gdje je ideja razviti panel najučestalijih odgovornih polimorfizama kojima bi se mogao predvidjeti rizik svakog pojedinca na podložnost određenoj zarazi, potrebi cijepljenja te metodi liječenja.



abbvie



106

## AbbVie-HRZZ nagrada za izvrsne mlade znanstvenike u polju farmacije

Natječaj za „AbbVie-HRZZ nagradu za izvrsne mlade znanstvenike u polju farmacije“ raspisuje se temeljem Ugovora o donaciji sklopljenog između Hrvatske zaklade za znanost i biofarmaceutske kompanije AbbVie.

AbbVie-HRZZ nagrada u iznosu od 50.000,00 kuna dodjeljuje se izvrsnim mladim znanstvenicima za provođenje istraživanja kojima se potiče razvoj inovacija te daljnja suradnja između gospodarskog sektora i javnih znanstvenih ustanova u polju farmacije. Na natječaj se mogu prijaviti mladi znanstvenici - poslijedoktorandi odnosno viši asistenti zaposleni na javnim znanstvenim ustanovama u Republici Hrvatskoj. Nagrada je temeljem ovoga natječaja dodijeljena dva puta: 2013. godine dr. sc. Tamari Stipčević, znanstvenoj suradnici na Institutu Ruđer Bošković, za provođenje jednogodišnjeg istraživanja pod nazivom „Novi pristup proučavanju funkcije matičnih živčanih stanica i novi farmaceutski dizajn za bolje razumijevanje autoimunih i stresom izazvanih neuropsihijatrijskih poremećaja“ te 2015. godine dr. sc. Matiji Gredičaku s Instituta Ruđer Bošković za jednogodišnje istraživanje pod nazivom “Prirodom inspirirane održive metodologije za pripravu lijekova”.



Projekt dobitnika AbbVie-HRZZ nagrade za 2015./2016. godinu, dr. sc. Matije Gredičaka predviđa razvoj održivih metodologija inspiriranih prirodom u svrhu ekonomičnije priprave farmaceutika. Provedbom projekta razvijena je nova katalitička tehnologija za pripravu optički čistih isoindolinonskih jezgri. Isoindolinonske jezgre strukturne su osnove niza lijekova, npr. klortalidona (diuretik), pazinaklona (sedativ) i eszopiklona (sedativ). Upotrebom organskih katalizatora – kiralnih Brønstedovih kiselina – iz jeftinih i lako dostupnih početnih spojeva asimetričnom Friedel–Craftsovom reakcijom generiraju se optički obogaćene isoindolinonske jezgre. Transformacija je brza, odvija se pri sobnoj temperaturi uz prisutstvo zraka i pri visokim koncentracijama, te rezultira s isoindolinonskim jezgrama u izvrsnim iskorištenjima. Iako razvijeni protokol ne zahtijeva upotrebu inertnih plinova, grijanje/hlađenje, odnosno velike količine otapala, optičke čistoće produkata ovise o kemijskim strukturama početnih spojeva.

S obzirom na to da AbbVie-HRZZ program najveću pažnju u ocjenjivanju posvećuje upravo ideji prijedloga i dosadašnjoj karijeri mladog istraživača, pružena je mogućnost ostvarivanja neophodnih preliminarnih rezultata i praćenja vidljivosti kao podloge za uspostavljanje istraživačke grupe. Kvaliteta rezultata i saznanja ostvarenih u ovome projektu poslužit će kao ključni temelj za prijave na buduće natječaje, zaključuje dr. sc. Gredičak.



**Ljubiša Mitof-Višurski, dr. med., General Manager Adria Countries** pojasnio je kako je

došlo do suradnje globalne biofarmaceutске tvrtke AbbVie koja je usmjerena na razvoj naprednih terapija za najkompleksnije i najozbiljnije bolesti u svijetu i Hrvatske zaklade za znanost

***Kako ste se odlučili na suradnju s HRZZ?***

U želji da pružimo potporu mladim i sposobnim ljudima u Hrvatskoj, osigurali smo nagradu koja izvrsnim mladim znanstvenicima daje mogućnost za profesionalni rast i razvoj.

Budući da su dijelili našu ambiciju, prepoznali smo Hrvatsku zakladu za znanost kao relevantnog i pouzdanog partnera uz čiju pomoć bismo mogli ostvariti željeni cilj. Nakon uspostavljanja prvog kontakta shvatili smo da smo pokucali na prava vrata i sa zadovoljstvom mogu reći da se suradnja nastavila i do danas.

***U okviru ovoga natječaja do sada su financirana dva projekta. Jeste li zadovoljni s odazivom na natječaje, postupkom vrednovanja i kandidatima?***

Kao član žirija zaduženog za odabir pobjednika, mogu reći da sam izrazito zadovoljan, ali i da odabir laureata nije lak. Naime, od brojnih zanimljivih prijava koje nam pristižu nije jednostavno istaknuti samo jednu. Međutim, takva nam situacija može poslužiti isključivo kao potvrda kvalitete projekta i motiv za daljnje nagrađivanje najboljih.

***Prema Vašem mišljenju, koliko je farmaceutska znanost napredovala posljednjih godina i što se još može učiniti vezano uz ulaganje u znanost?***

O napretku farmacije najbolje govori podatak da su bolesti koje smo prije smatrali nerješivim problemima danas itekako izlječive. Ponosni smo što je AbbVie prepoznat i uključen u svjetski trend pronalaska inovativnih lijekova, koji pomažu ljudima u rješavanju nekih od najkompleksnijih zdravstvenih problema. Znanost u Hrvatskoj

zaslužuje puno veću pozornost no što je trenutno ima. Popularizacijom znanosti, ali i ulaganjem u njezin razvoj moguće je motivirati mlade, obrazovane ljude da se bave znanošću. Nama je drago što našim projektom nagrađivanja imamo barem malog utjecaja na napredak mladih znanstvenika u Hrvatskoj.

### ***Kako biste ocijenili suradnju sa HRZZ?***

Prema dosadašnjim iskustvima, mogu reći da se suradnja odvija na jednoj visokoj razini i da se cijeli natječaj provodi vrlo profesionalno. HRZZ je ispunio očekivanja koja smo postavili pred njih i nadam se da će tako biti i u budućnosti.

109

### ***Tvrtka AbbVie prepoznala je važnost ulaganja u mlade znanstvenike. Postoje li kakvi daljnji planovi za ulaganje u znanost i poticanje mladih znanstvenika u području farmacije?***

AbbVie oduvijek vodi politiku inovativnosti i upravo je to jedan od razloga zašto smo odlučili dodjeljivati nagradu za najboljeg mladog znanstvenika. Mi planiramo nastaviti s ulaganjem u mlade, kvalitetne ljude, a nadam se da će naš primjer poslužiti kao motiv ostalim kompanijama iz znanstvenog sektora da učine isto.

## Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“ (UKF)

Ministarstvo znanosti i obrazovanja, u ime Vlade Republike Hrvatske, pokrenulo je 2007. godine program Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“ (*Unity through Knowledge Fund - UKF*, dalje u tekstu: Fond). Fond je bio poduprt zajmom Svjetske banke u okviru Projekta tehnologijskog razvoja (STP I). Ciljevi Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja“ su podupiranje istraživanja koja su konkurentna na međunarodnoj razini, podupiranje istraživanja koja stvaraju nove vrijednosti u hrvatskom gospodarstvu te podupiranje projekata koji pomažu razvoju istraživačke infrastrukture u Hrvatskoj.

Republika Hrvatska i Međunarodna banka za obnovu i razvoj potpisale su 22. svibnja 2013. godine Ugovor o zajmu za Drugi projekt tehnologijskog razvoja (dalje u tekstu: STP II). STP II je, kao novi projekt, nastavak prethodnog Projekta tehnologijskog razvoja (STP I) koji je uspješno završen 31. svibnja 2011. godine.

Ciljevi STP II su podržati Republiku Hrvatsku u apsorpciji fondova Europske unije u području istraživanja i inovacija jačanjem kapaciteta odabranih organizacija javnog sektora te u razvoju niza razvojno-istraživačkih projekata iz javnog i privatnog sektora, uključujući i razvoj istraživačkih grupa koje se mogu kvalificirati za financiranje kroz strukturne fondove Europske unije.

Hrvatska zaklada za znanost preuzela je provedbu programa Fonda 19. veljače 2014. godine potpisivanjem Sporazuma o prijenosu provedbe programa Fonda te je amandmanom Ugovora o Zajmu - br. 8258-HR za STP II od 25. veljače 2015. godine postala korisnik Zajma. Time je završen prijenos Fonda u Hrvatsku zakladu za znanost.

Za potrebe provedbe projekta STP II i upravljanja Fondom, osnovana su dva povjerenstva. Upravni odbor Zaklade preuzeo je ulogu Povjerenstva za verifikaciju (*Approval Committee - AC*) koje je zaduženo za završna odobrenja posebnih programa i završne evaluacije programa.

Povjerenstvo za upravljanje (*Steering Committee - SC*) koje je zaduženo za komunikaciju, pokretanje pojedinih programa Fonda sa specifičnim ciljem, završno odobrenje projekata te slične operativne zadatke imenovao je Upravni odbor Zaklade (Povjerenstvo za verifikaciju) na prijedlog MZOS-a u srpnju 2014. godine. Povjerenstvo za upravljanje odgovorno je za upravljanje, koordinaciju i uspješno provođenje svih programa i aktivnosti Fonda u skladu sa smjernicama, planovima i dogovorenim procedurama. Uspostavlja strategiju Fonda, predlaže posebne programe Povjerenstvu za verifikaciju, objavljuje programe, nadgleda kvalitetu provedbe evaluacijskog postupka, procjenjuje sukladnost projektnih prijedloga ciljevima Fonda i zaduženo je za završne evaluacije i odobrenja projekata.

Tajništvo Fonda izvršni je ured zadužen za operativne aktivnosti vezane uz Program, kao što su promidžba Programa, poslovni i financijski plan, predlaganje radne strategije Fonda Povjerenstvu za upravljanje, odabir recenzenata, praćenje implementacije odobrenih projekata itd.

U 2016. godini započeto je financiranje devet projekata za potporu „Preko granice“ iz Programa znanstvene suradnje, ukupne vrijednosti 11.370.117 kn, čime je domaćim znanstvenicima omogućena suradnja sa znanstvenicima u dijaspori te umrežavanje s vrhunskim svjetskim znanstveno-istraživačkim institucijama. Na taj način se osnažuju kapaciteti domaćih znanstvenika za prijavu na europske (posebice Obzor 2020), međunarodne i strukturne fondove. Tijekom 2016. godine isplaćeno im je 6.994.922,06 kn, a završetak ovih projekata predviđen je u prosincu 2017. godine.

S obzirom na relativno kratko vrijeme provedbe gore navedenih projekata ostvareni su dobri rezultati u njihovim prijavama na europske i međunarodne izvore financiranja. Podneseno je trinaest prijava, u što je uključen i projekt čije je financiranje odobreno u sklopu FLAG-ERA u vrijednosti od 937.500 kn.

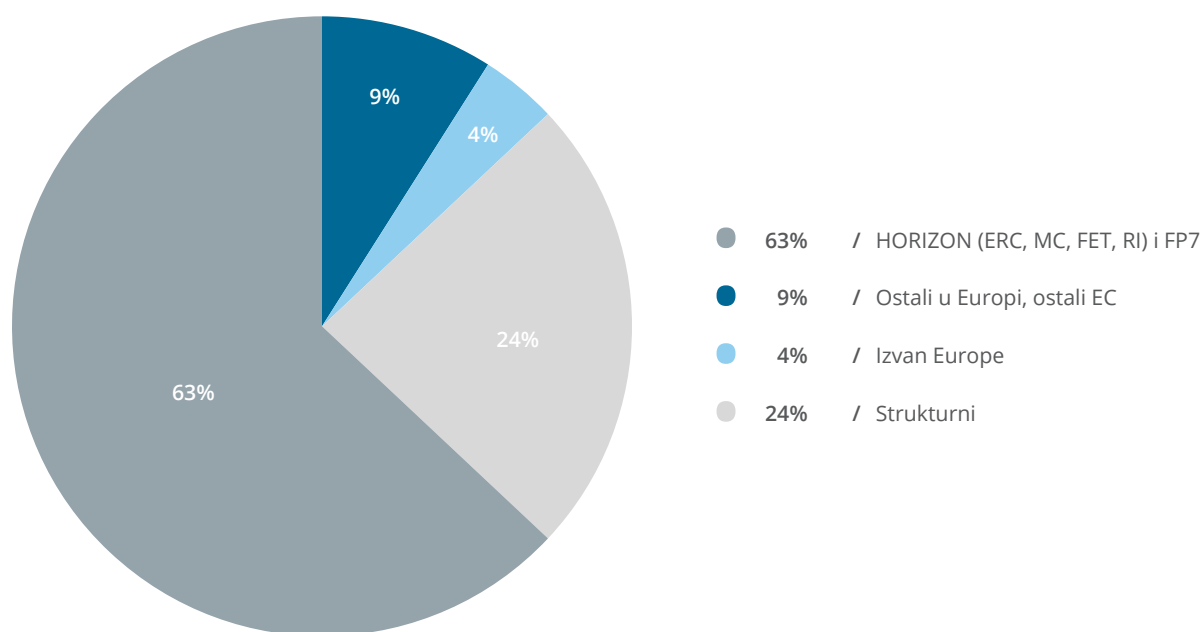
Također, krajem prosinca 2016. godine objavljen je poziv za novi natječaj Fonda „Moja prva suradnja“ u sklopu programa „Znanstvena suradnja“ čiji je cilj omogućiti mladim znanstvenicima na poslijedoktorskoj razini uspostavljanje suradnje s hrvatskim znanstvenicima koji žive u inozemstvu kako bi na taj način povećali svoje profesionalno iskustvo i razvijali karijeru u znanosti ili gospodarstvu. Vrijednost natječaja je 3 milijuna kuna te su sredstva osigurana preraspodjelom u sklopu restrukturiranja STP-a II. Natječaj će biti otvoren do 8. ožujka 2017. godine, a završetak financiranja projekata planira se u veljači 2019. godine. Ova potpora omogućit će da najmanje 10 mladih znanstvenika samostalno provodi svoja istraživanja, kao i uspostavu suradnje s vrhunskim međunarodnim institucijama.

Krajem 2015. godine završena je provedba 18 projekata u trajanju od 2 godine ugovorenih u 2013. godini za potporu „Preko granice“ iz Programa znanstvene suradnje te za potporu „Istraživanje u akademiji i gospodarstvu“ iz Programa „Mladi znanstvenici i stručnjaci“. Voditelji tih projekata su do kraja 2016. godine iz europskih i međunarodnih izvora financiranja uspjeli privući 21.974.951 kuna. Među dobivenim projektima iz Europskih fondova ističe se i projekt Europskog istraživačkog vijeća (ERC), najprestižnijeg izvora financiranja znanosti u Europi, koji je dobila mlada znanstvenica s Instituta Ruđer Bošković, koja je također voditeljica istraživačkog projekta Hrvatske zaklade za znanost.



Posebice se ističe podatak da su znanstvenici uspjeli privući više sredstava iz europskih i međunarodnih fondova (21.974.951 kn) nego što je tijekom dvije godine Fond uložio u njihove projekte (21.239.936 kn). Osim europskih i međunarodnih sredstava, korisnici Fonda privukli su i projekte iz strukturnih fondova u vrijednosti od preko 5,6 milijuna kuna. Slika 37 prikazuje postotni udio sredstava koja su korisnici Fonda privukli do kraja 2016. godine iz različitih međunarodnih izvora financiranja u odnosu na ukupan iznos sredstava koja su prijavili na iste izvore financiranja.

113



**Slika 37.** Udio privučenih sredstava korisnika Fonda iz različitih izvora tijekom 2016. godine

Od projektnih rezultata proizašlih do kraja 2016. godine može se istaknuti i objava 101 znanstvenog članka u časopisima s međunarodnom recenzijom, a od kojih su neki i u najprestižnijim svjetskim znanstvenim časopisima kao što su *Nature Physics*, *Nature Immunology*, *Nano Letters* i *EMBO Journal*.

# Međunarodna suradnja

Međunarodna suradnja jedan je od ključnih čimbenika koji jamči i unapređuje kvalitetu znanstvenih ustanova. Stoga je i Zakladi cilj jačanje međunarodne suradnje, odnosno, internacionalizacija djelovanja i programa.

114

## Science Europe

*Science Europe* je organizacija sa sjedištem u Bruxellesu, osnovana u rujnu 2011. godine, a okuplja europske ustanove koje financiraju znanstvena istraživanja te ustanove koje provode istraživanja. Cilj je te organizacije promovirati zajedničke interese svih ustanova članica te podupirati članice u njihovim nastojanjima da unapređuju znanstvena istraživanja u Europi, poštujući pritom interese i mišljenja znanstvenika iz svih europskih sustava. Organizacijom upravlja Opća skupština (*General Assembly*), odlučujuće tijelo koje čine predstavnici iz redova najviših tijela ustanova članica (predsjednici, generalni direktori i sl.).



Ustanove članice mogu biti ustanove koje financiraju ili provode istraživanja, a u članstvo ih bira Opća skupština po preporuci Vijeća za članstvo (*Membership Committee*). U članstvo mogu biti odabrane samo ustanove neovisne od državne politike, sa znatnim proračunom za znanstvena istraživanja koji potječe iz državnog proračuna i omogućuje ostvarivanje bitnog utjecaja na nacionalni razvoj. Trenutno, *Science Europe* čine 43 organizacije članice iz 27 različitih zemalja, a Hrvatska zaklada za znanost članica je od 2013. godine.

115

Zamjenik predsjednika Upravnog odbora prof. dr. sc. Dean Ajduković član je Radne grupe Istraživačke karijere. Navedena radna grupa okuplja stručnjake iz organizacija članica koji se bave podrškom i razvojem karijera istraživača, upravljanjem i provedbom programa (bespovratnih sredstava ili stipendija) i ljudskih resursa. Svrha radne grupe je utvrđivanje najbolje prakse i potencijalnih načina unapređenja instrumenata strukturiranja karijera i shema te istraživanja mogućnosti potpore za sve vrste mobilnosti, uključujući geografsku mobilnost, interdisciplinarnu i intersektorsku te dugoročnu i kratkoročnu.

U listopadu 2016. godine grupa je izradila izvješće o istraživanju „Poslijedoktorske sheme financiranja u Europi“ u kojem su mapirane mogućnosti za poslijedoktorske istraživače, s ciljem prikupljanja informacija o aktivnostima organizacija koje financiraju poslijedoktorske karijere i pregleda mogućnosti poboljšanja takvih shema.

## Suradnja sa Švicarskom konfederacijom

U lipnju 2015. godine potpisan je *Okvirni sporazum između Švicarskog saveznog vijeća i Vlade Republike Hrvatske o provedbi Švicarsko-hrvatskog programa suradnje na smanjenju ekonomskih i socijalnih nejednakosti unutar proširene Europske unije* kojim je Hrvatskoj osigurana darovnica u iznosu od 45 milijuna CHF, odnosno oko 326,5 milijuna kuna, a za projekte koji će se provoditi u razdoblju od 2016. – 2024. godine. Okvirni sporazum ratificiran je u Hrvatskom saboru u prosincu 2016. godine te će stupiti na snagu u prvom kvartalu 2017. godine.

116

Između ostalog, predviđene su dvije aktivnosti koje će provoditi Zaklada:

**1/ Osiguravanje preduvjeta za uspješne znanstveno-istraživačke projekte kojima će se postići bliska suradnja između Hrvatske i Švicarske te prijenos znanja, vještina i tehnologija. Vrijednost darovnice je 4 milijuna CHF. Republika Hrvatska osigurat će sufinanciranje projekata u iznosu od 0,67 milijuna CHF.**

Cilj Švicarsko-hrvatskog istraživačkog programa je doprinos hrvatskom gospodarstvu zasnovanom na znanju i jačanju suradnje između Hrvatske i Švicarske na istraživanju kroz prijenos znanja, vještina i tehnologija. U okviru programa osigurat će se 10 do 12 darovnica za zajedničke istraživačke projekte. Program omogućuje znanstvenicima iz Hrvatske i Švicarske da u formi konzorcija provode istraživačke aktivnosti. Natječaj će biti otvoren za sva znanstvena područja, a projekti će trajati 3 godine. Nadležna organizacija za program je Švicarska nacionalna zaklada za znanost (SNSF), dok je Hrvatska zaklada za znanost partner u provedbi programa.

Nacionalna koordinacijska jedinica (Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije) predala je konačni prijedlog programa Švicarskoj agenciji za razvoj i suradnju (SDC) na odobrenje 1. lipnja 2016. godine. Nakon službenog odobrenja program će se provoditi prema unaprijed dogovorenim postupcima, a projektni prijedlozi bit će vrednovani temeljem međunarodnog istorazinskog vrednovanja.

**2/ Osiguravanje poticajnog okruženja za ostvarivanje znanstvene karijere u Hrvatskoj kroz suradnju sa švicarskim partnerom Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). Za program izvrsnosti u visokom obrazovanju – „Tenure-track pilot projekt“ osigurana je švicarska darovnica u vrijednosti od 4 milijuna CHF, a Republika Hrvatska osigurat će sufinanciranje programa nacionalnim sredstvima u iznosu od 0,7 milijuna CHF.**

117

Cilj programa je ponuditi mladim i nadarenim istraživačima mogućnost dugotrajne karijere u Hrvatskoj. Unutar programa financirat će se 4 do 5 istraživačkih grupa pri čemu će se odabranim mladim istraživačima pružiti poticajna mogućnost da provedu vizionarska istraživanja i postave temelje za novu generaciju profesora u područjima istraživanja važnim za Hrvatsku.

Nacionalna koordinacijska jedinica (Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije) dostavit će konačni prijedlog programa Švicarskoj agenciji za razvoj i suradnju (SDC) do 31. siječnja 2017. godine. Izvršna organizacija za navedeni program je Hrvatska zaklada za znanost, posredničko tijelo Ministarstvo znanosti i obrazovanja, a švicarski partner je *Ecole polytechnique fédérale de Lausanne* (EPFL).

Program će se provoditi prema unaprijed dogovorenim postupcima i kriterijima, a projektni prijedlozi bit će vrednovani temeljem međunarodnog istorazinskog vrednovanja. Predviđeno trajanje projekata je 6 godina.

## Programi koji će se financirati iz Europskog socijalnog fonda (ESF)

Temeljem poziva za dostavu prijedloga operacija koje će se financirati iz sredstava u okviru Prioritetne osi 4 „Dobro upravljanje“ Operativnog programa Učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020., odnosno u okviru investicijskog prioriteta 10.II. „Poboljšanje kvalitete i učinkovitosti tercijarnog i ekvivalentnog obrazovanja te pristupa njemu radi povećanja sudjelovanja u njemu i njegova stjecanja, posebno za skupine u nepovoljnom položaju“ te specifičnog cilja 10.II.3. „Poboljšanje uvjeta rada za hrvatske istraživače“, Zaklada je tijekom 2016. godine pripremila dva prijedloga programa:

### **1/ „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti“ ukupne vrijednosti 81,09 milijuna kuna.**

Cilj programa je poduprijeti zapošljavanje mladih istraživača u ranoj fazi razvoja karijere (na poslijediplomskoj razini) u sustavu znanosti i visokog obrazovanja. Predviđeno je da se navedenim sredstvima financira 154 doktoranada. Zaklada je finalni projektni prijedlog dostavila u Ministarstvo znanosti i obrazovanja (Posredničko tijelo razine jedan) krajem 2016. godine. Odobrenje projektnog prijedloga od strane Ministarstva rada i mirovinskog sustava (Upravljačko tijelo) očekuje se u prvoj polovici 2017. godine. Program će ukupno trajati 5,5 godina.

## **2/ Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“ ukupne vrijednosti 44.997.300 milijuna kuna.**

Cilj programa je razvijati i jačati znanstvenu zajednicu u Republici Hrvatskoj kroz prijenos znanja, suradnju i umrežavanje s izvrsnim hrvatskim znanstvenicima u dijaspori. Predviđeno je financiranje oko 19 istraživačkih grupa. Zaklada je finalni projektni prijedlog dostavila u Ministarstvo znanosti i obrazovanja (Posredničko tijelo razine jedan) krajem 2016. godine. Odobrenje projektnog prijedloga od strane Ministarstva rada i mirovinskog sustava (Upravljačko tijelo) očekuje se u prvoj polovici 2017. godine. Projekt će ukupno trajati 5,5 godina.

# Diseminacija

## **PREDSTAVLJANJE RADA HRVATSKE ZAKLADE ZA ZNANOST U MINISTARSTVU ZNANOSTI I OBRAZOVANJA**

120



U travnju je održana konferencija za medije na kojoj je predstavljen rad Hrvatske zaklade za znanost i najavljeni novi natječaji.

Predsjednik Upravnog odbora Hrvatske zaklade za znanost akademik Dario Vretenar naglasio je da Zaklada financira i prati gotovo 450 projekata, te da je prva generacija doktoranada ušla u drugu godinu financiranja, dok je u tijeku zapošljavanje 157 novih. Isto tako otvorena su dva natječaja za financiranje projekata („Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja” i „Program poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena”). Unatoč nedostatku

sredstava, što je problem s kojim se suočava ne samo Zaklada već i drugi dionici sustava znanosti, Zaklada nastoji ispuniti svoju ulogu središnjeg tijela koje osigurava financijsku potporu znanstvenim istraživanjima i pozicionirati znanost kao pokretača gospodarskih i društvenih promjena.

Akademik Vretenar najavio je kako će početkom svibnja biti otvoren natječaj za program „Istraživački projekti” temeljem kojega će Zaklada financirati temeljna istraživanja koja unaprjeđuju znanje o određenom području i usmjerena su na bolje razumijevanje predmeta istraživanja te primijenjena istraživanja koja se provode s jasnim tehnološkim, gospodarskim ili društvenim ciljevima. Također je najavljeno da će Zaklada krajem 2016. godine raspisati i natječaj u programu „Partnerstvo u istraživanju” u iznosu od 5 milijuna kuna.



Tadašnji ministar znanosti i obrazovanja, prof. dr. sc. Predrag Šustar, podsjetio je kako je Vlada Republike Hrvatske iz Državnog proračuna osigurala 88,6 milijuna kuna za financiranje programa Hrvatske zaklade za znanost i dodao kako bi volio da se „još ‘podeblja’ novac za Zakladu” jer „moramo jasno, a ne samo deklarativno pokazati da nam je stalo do hrvatske znanosti koja je ključna za gospodarski oporavak Hrvatske“. Ministar je istaknuo da iznimno važnim smatra zapošljavanje mladih znanstvenika na početku znanstvene karijere za što je iz Državnog proračuna osigurano 22,8 milijuna kuna. Osim toga, ministar smatra važnim i sustav poslijedoktoranada te je uvjeren da u budućnosti na tome pitanju trebaju dodatno raditi i Ministarstvo i Zaklada.

121

## **OBLJETNICA ZAKLADE**

Hrvatska zaklada za znanost 23. studenog 2016. godine u Preporodnoj dvorani Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu svečano je obilježila 15. godišnjicu svoga osnutka.

Zakladu je osnovao Hrvatski sabor posebnim zakonom u prosincu 2001. godine pod nazivom Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske, a njen je naziv 2010. godine promijenjen u Hrvatska zaklada za znanost.

Na obilježavanju su govorili izaslanik premijera Andreja Plenkovića i zamjenik ministra znanosti, obrazovanja i sporta mr. sc. Hrvoje Šlezak, predsjednik Hrvatske akademije

znanosti i umjetnosti akademik Zvonko Kusić te predsjednik Upravnoga odbora Zaklade akademik Dario Vretenar, a prezentacije svojih znanstvenih projekata održali su akademik Mirko Orlić (Klima jadranske regije u njenom globalnom kontekstu), prof. dr. sc. Tihana Lenac Roviš (Molekularni mehanizmi imunološkog djelovanja PVR(CD155) u virusnoj i tumorskoj patogenezi), prof. dr. sc. Bojan Jerbić (Novi koncept primijenjene kognitivne robotike u kliničkoj neuroznanosti) i prof. dr. sc. Mario Šlaus (Utjecaj endemskog ratovanja na zdravlje kasnosrednjovjekovnih i ranonovovjekovnih populacija Hrvatske).

Akademik Dario Vretenar prisutnima se obratio s predavanjem na temu Uključivanje hrvatske znanstvene zajednice u europski istraživački prostor. Prezentacije su polučile veliki interes a sve su dostupne na mrežnim stranicama Zaklade.



# Projekti Zaklade

Kako bi se istraživački rad približio znanstvenoj i široj javnosti i osiguralo predstavljanje najzanimljivijih i najuspješnijih projekata Zaklade, u okviru mrežnih stranica osmišljena je pod-stranica „Istraživačke teme“. Odjel za znanstvene projekte i programe pripremio je popis projekata koji će biti predstavljeni na mrežnim stranicama. U Istraživačkim temama projekti će biti predstavljeni popularno-znanstvenim rječnikom. Uz istraživačku priču o projektu Zaklade, bit će predstavljen voditelj projekta te postavljene atraktivne fotografije o temi istraživanja.

123

Uz predstavljanje projekata, na mrežnim stranicama Zaklade pokrenuta je i Baza znanstvenih fotografija. Fotografije snimljene tijekom istraživanja, u laboratorijima, na terenskim istraživanjima ili na bilo koji način vezane uz temu istraživanja izmjenjuju se na naslovnici mrežnih stranica Zaklade, uz ime istraživača i ustanovu na kojoj su nastale.

U nastavku predstavljamo neke od uspješnih projekata.

**NASLOV PROJEKTA:**

## Ekonomski temelji hrvatske književnosti

**VODITELJ:** doc. dr. sc. Maša Kolanović**USTANOVA:** Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu**ROK:** Istraživački projekti, IP-2016-06

U ovome se istraživanju nastoji odgovoriti na pitanja: koja je uloga književnosti u oblikovanju “ekonomske kulture”, koji je status književnosti u “ekonomskom polju” te na koje je sve načine ekonomija kao znanost oblikovana znanjima i postupcima iz same književnosti.

Projekt ima za cilj stvaranje temeljnih znanja za istraživanje odnosa ekonomije i hrvatske književnosti kroz različita razdoblja hrvatske književne povijesti. Trenutno stanje u istraživanome području u Hrvatskoj bilježi nepostojanje i nedovoljnu zastupljenost istraživanja ove problematike stoga je cilj projekta stvaranje interdisciplinarnog metodološkog okvira za pristup navedenoj problematici koji bi na relevantan i svrhovit način povezivao načela filološke, kulturološke i ekonomske analize s kojim bismo pristupili bogatom hrvatskom književnom arhivu povezanom s ekonomskim temama i procesima kroz tri jasno određena problemska fokusa istraživanja, a to su: 1. Istraživanje ekonomskih reprezentacija u tekstovima hrvatske književnosti; 2. Istraživanje pozicije hrvatske književnosti kao institucije u ekonomskom polju i 3. Istraživanje analogija između diskurzivnosti hrvatske književnosti i ekonomije.

Hrvatska znanost o književnosti ovoj problematici još nije pridala dovoljno pozornosti i ako za opću misiju ovog istraživanja postavimo unapređenje hrvatskog istraživačkog prostora, kao i konkurentnost hrvatskog znanstvenog prostora u međunarodnim okvirima, onda ovu problematiku smatramo međunarodno kompetitivnom i nacionalno relevantnom te stoga neophodnom za razvoj hrvatskog znanstveno-istraživačkoga prostora. Moderna ekonomska misao (od K. Marxa do T. Pikettya) uzima u obzir ekonomske predodžbe književnih tekstova što ukazuje na neadekvatnost usko definiranog ekonomskog znanja koje je stoga potrebno nadopuniti znanjima iz teorije i povijesti književnosti ne bi li naše razumijevanje ekonomskih realnosti postalo složenije i obuhvatnije.

**NASLOV PROJEKTA:**



## Između Dunava i Mediterana. Istraživanje uloge rimske vojske u mobilnosti ljudi i roba u vrijeme Rimskog Carstva u Hrvatskoj

**VODITELJ:** prof. dr. sc. Mirjana Sanader

**USTANOVA:** Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

**ROK:** Istraživački projekti, IP-2013-11

Hrvatska je jedina zemlja u Europi koja je istovremeno okružena Dunavom i Mediteranom. Ova specifična i jedinstvena geografska pozicija imala je važnu ulogu povijesnim događajima u ovom dijelu Europe te je uvelike odredila mobilnost ljudi, kao i kretanje dobara i ideja. Cilj projekta je istraživanje i proširivanje znanstvenih informacija koje bi doprinijele u rješavanju još neodgovorenih pitanja o značaju rimske vojske u promjenama koje su se dogodile u periodu od prvih kontakata s Rimom (229 g. pr. Kr.) do kraja Markomanskih ratova (180 g.) na području današnje Republike Hrvatske. Projektom se nastoji istražiti razina utjecaja vojnih postrojbi, logora i luka na civilno stanovništvo i njihova naselja, lokalnu trgovinu te čitavu ekonomiju. Kroz uspješnu implementaciju ovog projekta prikupit će se vrijedne informacije o raznim aspektima integracije autohtone populacije s rimskim svijetom te utjecaj određene geografske lokacije na taj proces, koja se proteže od Mediterana do Dunava.

Kako bi se osiguralo da su znanstveni podaci najbolje moguće kvalitete, istraživački projekt izrađuje arheološku bazu podataka i arheološki arhiv koji se kontinuirano popunjavaju. Prikupljeni podaci pohranjuju se u računalnu bazu podataka koja će koristiti zainteresiranim znanstvenicima u njihovom daljnjem istraživanju. Na ovaj će način relevantni podaci iz Hrvatske biti korišteni u budućim istraživanjima na međunarodnoj razini.

Projekt predviđa provođenje sustavnih arheoloških istraživanja na nalazištu Gardun-Vojnić kod Trilja (antički Tilurium) gdje se u antici nalazio rimski legijski logor Tilurij. Taj je položaj za Rimljane imao izuzetnu stratešku važnost jer je omogućavao nadzor prijelaza preko rijeke Cetine, odnosno kontrolu putovanja prema unutrašnjosti provincije Dalmacije.

Projektom je planiran sustavni, ekstenzivni terenski pregled određenih dionica hrvatskog dijela dunavskog limesa. 2015. godine je za pregled izabrano područje općina Aljmaš, Erdut, Dalj (Osječko-baranjska županija) i Borova (Vukovarsko-srijemska županija), dok je 2016. god. pregledano područje Grabovca, Kozarca, Karanca, Sarkanja i Haljeva (Osječko-baranjska županija).



Cilj istraživanja je lociranje lokaliteta koji su povezani s prisutnošću rimske vojske na ovim prostorima. Suradnici na projektu su prof. dr. sc. Marina Miličević Bradač, doc. dr. sc. Domagoj Tončinić, dr. sc. Zrinka Šimić Kanaet, doc. dr. sc. Ina Miloglav, doc. dr. sc. Dino Demicheli, doc. dr. sc. Ana Pavlović, dr. sc. Iva Kaić i mag. archeol. Vinka Bubić s Odsjeka za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu, Zrinka Buljević i Sanja Ivčević iz Arheološkog muzeja u Splitu, Tomislav

Šeparović iz Muzeja hrvatskih arheoloških spomenika, Igor Vukmanić iz Muzeja Slavonije u Osijeku, Tatjana Lolić iz Konzervatorskog odjela u Zagrebu, Domagoj Perkić iz Dubrovačkih muzeja i Saša Denegri iz Konzervatorskog odjela u Splitu.

Zahvaljujući projektu Hrvatske zaklade za znanost „Razvoj karijera mladih istraživača“ omogućena je izobrazba mladih doktora znanosti. Voditeljica projekta iskoristila je tu mogućnost te je od 1. siječnja 2015. godine kao doktorand na Odsjeku za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu zaposlena Mirna Vukov, mag. archeol.

## NAZIV PROJEKTA:

# Jezična obrada u odraslih govornika



**VODITELJICA:** doc. dr. sc. Jelena Kuvač Kraljević

**USTANOVA:** Edukacijsko – rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

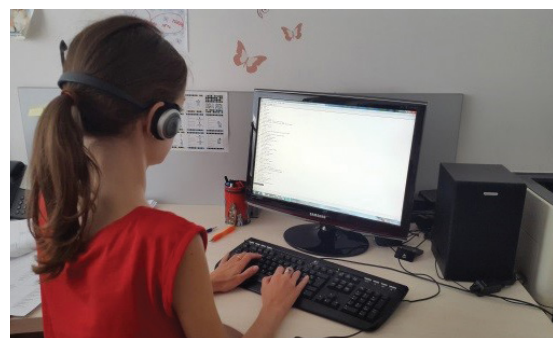
127

**NATJEČAJ:** Uspostavni istraživački projekti, UIP-11-2013

Posljednja tri desetljeća jezik je, kao okosnica psiholingvističkih i neurolingvističkih istraživanja, prepoznat kao iznimno važan predkazatelj cjelokupnog kognitivnog funkcioniranja kod djece

i odraslih. S trendom starenja europskog stanovništva, uključujući i hrvatsko stanovništvo koje se smjestilo među najstarijim nacijama Europe, među psiholingvističkim i neurolingvističkim istraživanjima ističe se sve veći interes za istraživanja u području jezične obrade kod odraslih. Jezična obrada kod odraslih vrlo je slabo istraženo područje za hrvatski jezik pa dosadašnje spoznaje ne osiguravaju dostatna temeljna znanja čija je svrha odgovoriti potrebama logopedске struke.

Projekt jezična obrada u odraslih govornika (*Adult Language Processing*) osmišljen je kako bi se potaknulo razumijevanje prirode jezične obrade putem određivanja procesa, obilježja i specifičnosti jezične obrade kod uredne odrasle populacije i populacije s razvojnim i stečenim jezičnim teškoćama u odrasloj dobi (npr. afazija, neurodegenerativne bolesti, traumatska oštećenja mozga). Glavni ciljevi ovog projekta usmjereni su na preispitivanje teorijske osnove jezične obrade, definiranje obrazaca jezične obrade s obzirom na dob te povezivanje rezultata dobivenih istraživanjem jezične obrade kod zdravih govornika s rezultatima osoba s jezičnim teškoćama. Ostvarivanje ciljeva osigurava se putem nekoliko



aktivnosti od kojih su glavne: izgradnja Korpusa govornog jezika u odraslih govornika bez teškoća i s jezičnim poremećajima, adaptacija britanskog testa *Comprehensive Aphasia Test* (CAT – Swinburn, Porter, Howard, 2004) kao i njegovo normiranje na govornicima hrvatskog jezika, te bihevioralna ispitivanja jezičnih i kognitivnih sposobnosti odraslih govornika i neurokognitivna ispitivanja jezičnih funkcija.



Kako bi se dobili podatci važni za opisivanje jezične obrade i njezine povezanosti s drugim kognitivnim procesima, u istraživanjima se upotrebljavaju bihevioralne i neurokognitivne metode ispitivanja. Od bihevioralnih metoda upotrebljavaju se standardizirani jezični testovi, lingvistička analiza Korpusa govornog jezika odraslih govornika te baterija testova za procjenu kognitivnih funkcija, a od neurokognitivnih metoda: evocirani potencijal (EEG uređaj) i praćenje pokreta očiju (*Eye Tracking Device*).

Projekt je izrazito interdisciplinarne prirode pa uključuje stručnjake iz različitih područja: lingvistike, psihologije, neuroznanosti i logopedije. Osim toga, projekt je i izrazito multidisciplinarnan što se očituje u sastavu tima suradnika na projektu koji potječu iz različitih institucija. U ovom projektu Odsjek za logopediju Edukacijsko – rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu surađuje s Kliničkim bolničkim centrom Zagreb (Rebro) i Poliklinikom SUVAG.

## NASLOV PROJEKTA:



# Molekularni mehanizmi imunološkog djelovanja PVR (CD155) u virusnoj i tumorskoj patogenezi

**VODITELJ:** izv. prof. dr. Tihana Lenac Roviš

**USTANOVA:** Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

**ROK:** Uspostavni istraživački projekti, UIP-2013-11

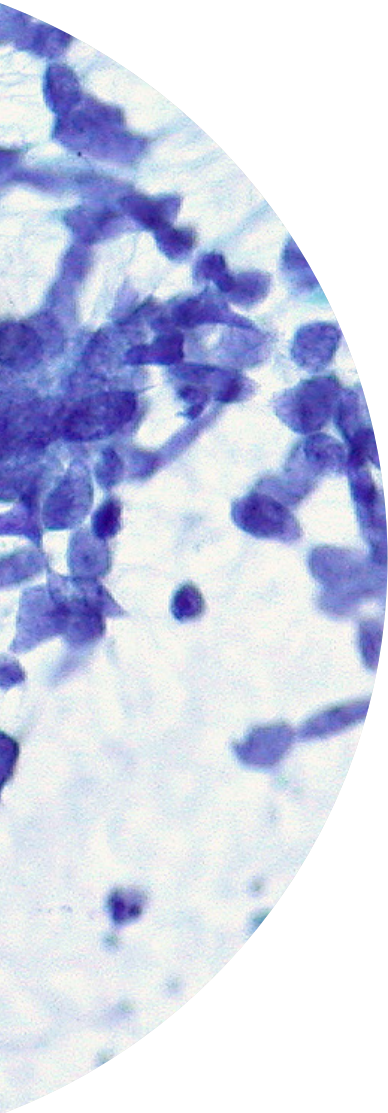
Projekt se bavi razumijevanjem proteina PVR kako bi dao odgovor na pitanje kako virusi i tumori trenutno iskorištavaju ovaj protein u svoju korist i čime bismo mi mogli preuzeti kontrolu nad njim u svrhu osnaživanja našeg imunološkog sustava.

Istraživanje proteina PVR koje je financirano od strane Hrvatske zaklade za znanost je znanstveni projekt čija je svrha unaprijediti razumijevanje temeljnih, fundamentalnih mehanizama borbe između imunološkog sustava i virusa, odnosno tumora. Protein PVR sudjeluje u imunološkom odgovoru te ga može ili pojačati ili utišati. PVR utječe i na snagu stanica da se pričvrste jedna uz drugu. Želimo saznati kako pripravcima koji utječu na PVR osnažiti imunološki sustav i djelovati protiv tumora. Dugoročna svrha je izrada pripravaka koji će utjecati na zdravlje ljudi. Imunopripravci slični onima koje razvijamo već se nalaze u klinici za liječenje tumora. Iako su proglašeni revolucijom u liječenju tumora, ipak djeluju tek na jedan od, sa strane imunološkog sustava gledano, tri moguća tipa solidnih tumora; a i tada je uspješnost u najpovoljnijem slučaju 40%-tno smanjenje tumora.

U fokusu je ovoga projekta razumijevanje uloge proteina PVR koji je ligand za inhibicijski receptor TIGIT, aktivacijski receptor DNAM-1 te receptor CD96. PVR je ispoljen na gotovo svim stanicama, dok su njegovi receptori ispoljeni na imunološkim stanicama značajni u nadzoru zaraza i u patogenezi zloćudnih bolesti.



Projekt usprkos svom fundamentalnom, znanstvenom pristupu teži stvaranju preduvjeta za implementaciju dobivenih saznanja u kliniku i u industriju. U tu svrhu organizirane su i dvije međunarodne radionice istovjetnih sadržaja. Prva, dvodnevna radionica o translaciji rezultata projekta u kliničke uvjete praćena sastankom otvorenog tipa angažirala je članove projektnog tima i predstavnike partnerske institucije *Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati* iz Italije. Druga dvodnevna radionica i okrugli stol bili su posvećeni translaciji rezultata projekta u poslovne prilike te su tom prilikom okupljeni predstavnici partnerske institucije Hebrejskog sveučilišta u Jeruzalemu i njihovog ureda za transfer tehnologije.





# FINANCIJSKI IZVJEŠTAJ ZA 2016. GODINU

131

## Imovina na dan 31. prosinca 2016. i prihodi u 2016. godini

(prilozi 8, 9, 10 i 11)

Ukupna imovina Zaklade na dan 31. prosinca 2016. godine iznosila je 153.711.926 kuna od kojih se 809.339 kuna odnosi na nefinancijsku imovinu Zaklade, a 152.902.587 kuna na financijsku imovinu Zaklade.

Nefinancijsku imovinu, na dan 31. prosinca 2016. godine u iznosu od 809.339 kuna čine neproizvedena dugotrajna imovina (nematerijalna imovina odnosno licence i ulaganje u tuđu imovinu radi prava korištenja) u iznosu od 64.148 kuna, proizvedena dugotrajna imovina (uredska oprema i namještaj te računalni programi) u iznosu od 471.691 kune, te nefinancijska imovina u pripremi u iznosu od 273.500 kuna. Sitni inventar se otpisuje jednokratno, odmah po nabavi se stavlja u uporabu te se njegova knjigovodstvena vrijednost evidentira u rashodima za materijal i energiju. Nefinancijska imovina u pripremi u iznosu od 273.500 kuna se odnosi na M&E NEOS sustav koji je Zakladi doniralo Ministarstvo znanosti i obrazovanja, a nužan je za rad Tajništva Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja“. Navedeni sustav će biti stavljen u uporabu u 2017. godini. Zaklada nema u vlasništvu zemljišta, nekretnine niti službena vozila.

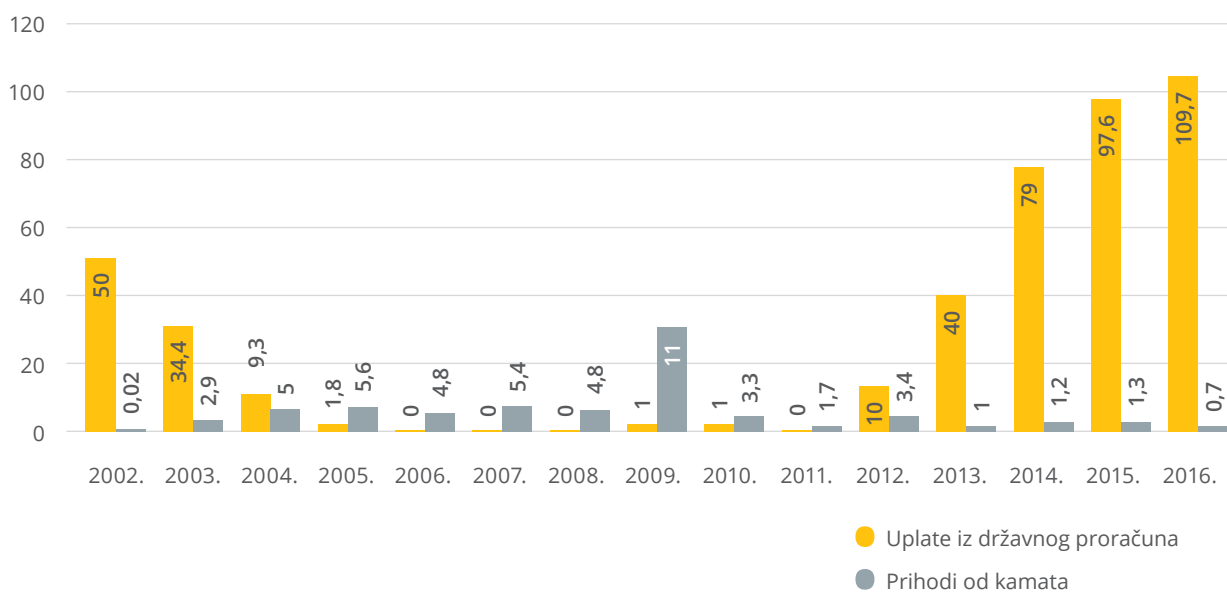
Financijsku imovinu, na dan 31. prosinca 2016. godine u iznosu od 152.902.587 kuna čine novac u banci i blagajni u iznosu od 142.858.473 kuna; depoziti, jamčevni polozi i ostala potraživanja (potraživanja za naknade koje se refundiraju) u iznosu od 10.005.345 kuna; potraživanja za prihode u iznosu od 8.338 kuna; te rashodi budućih razdoblja i nedospjela naplata prihoda u iznosu od 30.431 kune. Najveći dio financijske imovine 31. prosinca 2016. godine čine depoziti u tuzemnim bankama u iznosu od 10.000.000 kuna. Jamčevni polozi u iznosu od 5.151 kune odnose se na polog Gradu Opatiji za zakup poslovnog prostora koji koristi Zaklada. Ostala potraživanja u iznosu od 194 kune odnose se na potraživanja od Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje za naknadu isplaćene plaće radniku tijekom privremene nesposobnosti za rad. Potraživanja za prihode od financijske imovine u iznosu od 8.338 kuna se odnose na pasivne kamate po svim transakcijskim računima Zaklade otvorenim kod poslovnih banaka, a koje se pripisuju na 31.12. svake kalendarske godine. Rashodi budućih razdoblja u iznosu od 26.902 kune odnose se na unaprijed plaćene rashode u 2016. godini, a koji se odnose na 2017. godinu (pretplate na stručne časopise i najam računalnih licenci). Nedospjela naplata prihoda u iznosu od 3.529 kuna odnosi se na prihode koji pripadaju 2016. godini, ali u 2016. godini nije dospjela njihova naplata. Radi se o uplatama iz Ministarstva znanosti i obrazovanja po Zahtjevima broj 50-2016 i 51-2016, a koje se odnose na podmirenje troškova provedbe Drugog projekta tehnološkog razvoja STP II (Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“) iz prosinca 2016. godine.

Prema članku 10. stavak 1. Zakona o Hrvatskoj zakladi za znanost, osnovnu imovinu Zaklade čini iznos od 10.000.000 kuna. Navedenu imovinu osigurao je osnivač Zaklade, odnosno Republika Hrvatska. Zaklada se najvećim dijelom financira iz donacija iz državnoga proračuna na posebnoj proračunskoj poziciji, manjim dijelom iz prihoda od financijske imovine te najmanjim dijelom iz prihoda od osnovne imovine. Prihodi se raspoređuju odlukom Upravnog odbora za zakladne svrhe te za operativne troškove (troškove rada Zaklade) u skladu sa Strateškim planom, godišnjim Programom rada, Financijskim planom Zaklade te odlukom Ministarstva znanosti i obrazovanja o financiranju aktivnosti i programa Zaklade. Prema članku 19. Zakona o

Hrvatskoj zakladi za znanost, za obveze u poslovanju, Zaklada odgovara cijelom svojom imovinom. Gubici Zaklade pokrivaju se iz sredstava Zaklade.

Zaklada je tijekom 2016. godine primila uplate iz državnog proračuna za razvoj Zaklade (aktivnost A621048) i za program doktoranada i poslijedoktoranada Zaklade (aktivnost A557042), u ukupnom iznosu od 109.687.532 kune (sukladno načelu novčanog tijeka). Slika 38 prikazuje uplate Zakladi odnosno prihode Zaklade u razdoblju od osnivanja do kraja 2016. godine. Posebno su prikazane uplate iz državnog proračuna, a posebno prihodi od kamata.

133



**Slika 38.** Uplate Zakladi/prihodi Zaklade od osnivanja do 31. prosinca 2016. (u milijunima)

Zaklada je u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2016. godine ostvarila ukupno 104.898.244 kune prihoda (sukladno načelu nastanka poslovnog događaja odnosno računovodstvu neprofitnih organizacija) koji predstavljaju prihode od imovine u iznosu od 685.233 kune odnosno kamate na oročene depozite i pasivne kamate po bankovnim računima u iznosu od 685.221 kune i prihode od pozitivnih tečajnih razlika u iznosu od 12 kuna; prihode od donacija u iznosu od 103.770.780 kuna odnosno donacije iz državnog proračuna; te ostale prihode u iznosu od 442.231 kune odnosno prihode od naknade šteta u iznosu od 351 kune, prihode od refundacija u iznosu od 7.374 kune i ostale nespomenute prihode (povrati od projekata) u iznosu od 434.506 kuna.

Neprofitne organizacije, u koje ulazi po svom osnivanju i Zaklada, prema zakonskim odredbama Zakona o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija i pripadajućih Pravilnika (posebice članak 25. Pravilnika o sustavu financijskog upravljanja i kontrola te izradi i izvršavanju financijskih planova neprofitnih organizacija) smiju oročavati slobodna financijska sredstva. Stoga dio prihoda Zaklada ostvaruje putem plasmana financijske imovine, na način da se sredstva oročavaju kod prvorazrednih poslovnih banaka. Ovisno o financijskim potrebama Zaklade, slobodna financijska sredstva se oročavaju najčešće na tri, četiri ili pet mjeseci. Plasmani imovine i prihodi od kamata u 2016. godini prikazani su u tablici 1 Kamate dobivene oročavanjem osnovne imovine Zaklade (osnovna imovina Zaklade u iznosu od 10.000.000 kuna ne smije se trošiti) namijenjene su za financiranje rada Zaklade. Kamate dobivene oročavanjem slobodnih financijskih sredstava namijenjenih za financiranje programa doktoranada i poslijedoktoranada Zaklade namijenjene su isključivo za financiranje programa doktoranada i poslijedoktoranada Zaklade. Kamate dobivene oročavanjem slobodnih financijskih sredstava namijenjenih za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata Zaklade namijenjene su isključivo za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata Zaklade. Pasivne kamate po svim transakcijskim računima Zaklade otvorenim kod poslovnih banaka, a koje se pripisuju na 31.12. svake kalendarske godine, namijenjene su za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata Zaklade.

Sukladno navedenom, prihodi od imovine odnosno ostvarene kamate u 2016. godini u iznosu od 685.221 kune se sastoje od 590.742 kune namijenjenih za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata i od 94.479 kuna namijenjenih za rad Zaklade.

Prihodi od donacija u iznosu 103.770.780 kuna sastoje se od: prihoda iz državnog proračuna za rad Zaklade (razvoj Zaklade) u iznosu od 5.211.000 kuna, prihoda iz državnog proračuna za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata (razvoj Zaklade) u iznosu od 81.639.000 kuna, prihoda iz državnog proračuna za program doktoranada i poslijedoktoranada Zaklade u iznosu od 16.706.040 kuna te prihoda iz Ministarstva znanosti i obrazovanja za provedbu Drugog projekta tehnologijskog razvoja STP II (Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“) financiranog iz sredstava Svjetske banke u iznosu od 214.740 kuna.

135

Za program doktoranada Zakladi je u razdoblju od 1. siječnja 2016. godine do 31. prosinca 2016. godine uplaćen iz državnog proračuna iznos od 22.837.532 kuna. U skladu s odredbama Zakona o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, navedeni iznos je evidentiran na razredu obveza (razred 2), računu (kontu) „29223 Odgođeno priznavanje prihoda/primljene namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovornih programa“, s kojeg se iznos umanjuje u trenutku kada se sredstva namjenski isplate krajnjim korisnicima (znanstvenim ustanovama) i prebacuje na razred prihoda (razred 3), račun (konto) „35111 Prihodi od donacija iz državnog proračuna“. Iz tog razloga na računu (kontu) „Prihodi od donacija“ nije uračunat cjelokupni iznos od 22.837.532 kuna, već samo iznos od 16.706.040 kuna koji je utrošen za doktorande u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2016. godine. Potrebno je naglasiti da je za isplate doktorandima iskorišten i preneseni višak iz prethodne 2015. godine, rezerviran isključivo za navedenu namjenu, u iznosu od 3.054.220 kuna, stoga cjelokupni iznos isplaćen doktorandima u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2016. godine iznosi 19.760.260 kuna. Također je bitno napomenuti da je, zbog svega navedenog, na dan 31. prosinca 2016. godine na računu (kontu) „29223 Odgođeno priznavanje prihoda/primljene namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovornih programa“ evidentirano 6.131.492 kuna.

Navedeni iznos predstavlja slobodna financijska sredstva namijenjena isključivo podmirivanju troškova programa doktoranada Zaklade u 2017. godini.

Sredstvima Drugog projekta tehnologijskog razvoja (STP II) pruža se podrška jačanju istraživačke izvrsnosti i komercijalizacije istraživanja kroz aktivnosti znanstvene suradnje s hrvatskom dijasporom i vodećim međunarodnim znanstvenim ustanovama. Svi troškovi provedbe STP II projekta koje je preuzela Zaklada su podijeljeni u dvije kategorije: operativne troškove i troškove treninga. Operativni troškovi uključuju: naknade i putne naloge za članove Povjerenstva za upravljanje Fondom „Jedinstvo uz pomoć znanja“, naknade članovima Odbora za ocjenu projektnih prijedloga (inozemnim recenzentima), bankovne naknade za devizne (ino) transakcije, negativne tečajne razlike koje nastaju uslijed plaćanja naknada recenzentima nerezidentima te plaćanja smještaja/prijevoza/kotizacija ino dobavljačima. Treninzi uključuju: treninge Tajništva Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja“ i treninge zaposlenika Hrvatske zaklade za znanost uključene u provedbu STP II projekta. Zaklada nije zadužena za isplatu troškova projekata krajnjim korisnicima (znanstvenim ustanovama u Republici Hrvatskoj) po ovom programu.

Ostali prihodi u iznosu od 442.231 kune sastoje se od prihoda od naknade šteta u iznosu od 351 kune, prihoda od refundacija u iznosu od 7.374 kune i ostalih nespomenutih prihoda (povrati od projekata) u iznosu od 434.506 kuna. Prihodi od naknade šteta u iznosu od 351 kune odnose se na povrat poštarine koju je Zakladi uplatila Hrvatska pošta. Prihodi od refundacija se odnose na refundacije troškova prijevoza i smještaja za zaposlenicu Zaklade, dr. sc. Lovorku Barać Lauc (delegat Republike Hrvatske za vijeće međunarodne organizacije „*The European Molecular Biology Organization*“ i „*The European Molecular Biology Laboratory*“), a za potrebe održanog sastanka navedenog vijeća u lipnju 2016. godine. Ministarstvo znanosti i obrazovanja je Zakladi nadoknadilo spomenute troškove u iznosu od 7.374 kune. Ostali nespomenuti prihodi odnose se na povrate od utvrđenih neutrošenih i nenamjenski utrošenih sredstava po projektima koje financira Zaklada.

Takve povrate nije moguće unaprijed predvidjeti Financijskim planom jer oni nastaju uslijed odstupanja u provedbi projekata. Ovakve povrate Zaklada mora evidentirati na računu (kontu) „3633 Ostali nespomenuti prihodi” sukladno računskom planu za neprofitne organizacije. Ovi prihodi služe isključivo za financiranje novih znanstveno-istraživačkih projekata.

**Tablica 1.** Prihodi od kamata u 2016. godini

Broj ugovora	Datum sklapanja	Rok deponiranja	Iznos depozita (kn bez lipa)	Kamatna stopa	Prihod od kamata (kn bez lipa)
RBA 7000096731	22.12.2015.	20.05.2016.	10.000.000	1,50%	61.487
RBA 7000096740	22.12.2015.	20.05.2016.	80.000.000	1,50%	491.893
RBA 7000101629	23.05.2016.	21.10.2016.	23.000.000	0,70%	66.424
RBA 7000101637	23.05.2016.	31.10.2016.	10.000.000	0,75%	32.992
RBA 7000106163	02.11.2016.	30.12.2016.	38.000.000	0,40%	24.087
Pripis kamate za 2016., kunski redovni računi					8.337
Pripis kamate za 2016., kunski račun za posebne namjene (STPII)					1.0
<b>UKUPNO: 685.221</b>					



# Obveze na dan 31. prosinca 2016. i rashodi u 2016. godini

(prilozi 8, 9, 10 i 11)

138

Obveze i vlastiti izvori Zaklade na dan 31. prosinca 2016. godine u iznosu od 153.711.926 kuna sastoje se od obveza u ukupnom iznosu od 6.765.931 kune i od vlastitih izvora (višak prihoda) u iznosu od 146.945.995 kuna. Ukupne obveze, na dan 31. prosinca 2016. godine čine obveze za radnike u iznosu od 287.406 kuna, obveze za materijalne rashode u iznosu od 73.186 kuna te odgođeno plaćanje rashoda u iznosu od 6.405.339 kuna. Obveze za radnike u iznosu od 287.406 kuna odnose se na bruto plaću i doprinose na plaću za mjesec prosinac 2016. godine koja je isplaćena u siječnju 2017. godine. Obveze za materijalne rashode u iznosu od 73.186 kuna odnose se na prijevoz na posao i s posla zaposlenika Zaklade za prosinac 2016. godine u iznosu od 10.056 kuna; na neto naknade za redovno obavljanje aktivnosti i službena putovanja članova Upravnog odbora Zaklade i članova Povjerenstva za upravljanje Fondom „Jedinstvo uz pomoć znanja“ u iznosu od 8.693 kune; na obveze prema dobavljačima u zemlji u iznosu od 48.867 kuna te na ostale obveze za financiranje rashoda poslovanja u iznosu od 5.570 kuna koje se odnose na doprinose i poreze na naknade za redovno obavljanje aktivnosti i službena putovanja članova Upravnog odbora Zaklade i Povjerenstva za upravljanje Fondom „Jedinstvo uz pomoć znanja“. Odgođeno plaćanje rashoda u iznosu od 347 kuna odnosi se na obračunate rashode koji su nastali u 2016. godini, ali nisu fakturirani do 31. prosinca 2016. godine, već su računi izdani početkom 2017. godine. Odgođeno priznavanje prihoda u iznosu od 6.404.992 kune se odnosi na iznos od 6.131.492 kune koji je namijenjen podmirivanju troškova programa doktoranada Zaklade u 2017. godini, te na iznos od 273.500 kuna koji predstavlja procijenjenu vrijednost doniranog računalnog sustava M&E NEOS (primljena naturalna donacija dugotrajne nefinancijske imovine). Zaklada nema evidentiranih vlastitih izvora.



Na poziciji izvanbilančnih zapisa evidentirana je oprema Hrvatske akademske i istraživačke mreže (CARNet) u iznosu od 284 kune. Navedenu opremu Zaklada je dobila na korištenje bez naknade kako bi mogla koristiti usluge Hrvatske akademske i istraživačke mreže (CARNet).

Zaklada tijekom 2016. godine nije imala izvršenih ispravaka pogreški prethodnih razdoblja. Nadalje, Zaklada nije imala tijekom 2016. godine niti na dan 31. prosinca 2016. godine ugovorne odnose koji, uz ispunjenje određenih uvjeta, mogu postati obveza ili imovina (dana kreditna pisma, hipoteke, sporovi na sudu koji su u tijeku) te nije imala dugoročne i kratkoročne kredite i zajmove. Zaklada također nije imala tijekom 2016. godine niti na dan 31. prosinca 2016. godine ugovorene robne kredite ili financijske najmove kod leasing društava.

S obzirom da su ukupni prihodi za 2016. godinu iznosili 104.898.244 kune, a ukupni rashodi 100.102.215 kuna, na kraju godine utvrđen je višak prihoda u iznosu od 4.796.029 kuna. Slijedom navedenog, preneseni višak prihoda iz prethodnih godina u iznosu od 142.149.966 kuna pridodan je višku prihoda iz 2016. godine te je dobiven višak prihoda u iznosu od 146.945.995 raspoloživ u sljedećem razdoblju. Navedeni preneseni višak sastoji se od 10.000.000 kuna osnovne imovine Zaklade koja se ne smije trošiti, od 49.288 kuna prihoda od osnovne imovine Zaklade, te od 136.896.707 kuna prenesenog viška za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata (ispunjenje ugovornih obveza iz prethodnih godina odnosno isplata odobrenih projekata s natječajnih rokova iz 2013., 2014., 2015. i 2016. godine).

Bitno je napomenuti da Zaklada kao neprofitna organizacija primjenjuje računovodstvo za neprofitne organizacije po načelu nastanka poslovnog događaja, a ne po načelu novčanog tijeka. Slijedom navedenog, stvarno stanje raspoloživih financijskih sredstava na dan 31. prosinca 2016. godine iznosi 142.858.473 kune. U navedeni iznos nije uključeno 10.000.000 kuna osnovne imovine Zaklade koja se ne smije trošiti, no uključeno je 6.131.492 kune neutrošenih sredstava za program doktoranada Zaklade.

Kao što je prije navedeno, ukupni rashodi Zaklade u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2016. godine iznose 100.102.215 kuna. Troškovi poslovanja u najvećem dijelu (94.492.869 kuna odnosno 94,4%) podrazumijevaju isplate projektnih sredstava uključujući i isplate za doktorande, što je i osnovna svrha Zaklade. Zaklada u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2016. godine bilježi ukupno 100.102.215 kuna rashoda koji predstavljaju rashode za radnike u iznosu od 3.146.499 kuna; materijalne rashode u iznosu od 96.724.516 kuna; rashode amortizacije u iznosu od 207.900 kuna te financijske rashode u iznosu od 23.300 kuna.

### **RASHODI ZA RADNIKE**

Prosječan broj radnika u Zakladi u 2016. godini je bio 24, a broj radnika na dan 31. prosinca 2016. godine iznosio je također 24. Svi radnici u Zakladi su zaposleni u punom radnom vremenu. Rashodi za radnike u iznosu od 3.146.499 kuna se sastoje od rashoda za bruto plaće i ostalih rashoda radnika (prigodne nagrade i jubilarne nagrade) u iznosu od 2.634.098 kuna te rashoda za doprinose na bruto plaću u iznosu od 442.301 kuna.

### **MATERIJALNI RASHODI**

Materijalni rashodi u iznosu od 96.724.516 kuna sastoje se od naknada troškova radnicima u iznosu od 280.421 kune; naknada članovima Upravnog odbora Zaklade i Povjerenstva za upravljanje Fondom „Jedinstvo uz pomoć znanja“ u iznosu od 310.852 kune; naknada vanjskim suradnicima Zaklade (vrednovateljima i neovisnim stručnjacima) i inozemnim recenzentima Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja“ u iznosu od 624.215 kuna; rashoda za usluge u iznosu od 95.310.686 kuna; rashoda za materijal i energiju u iznosu od 115.097 kuna te ostalih nespomenutih materijalnih rashoda u iznosu od 83.245 kuna.

Rashodi naknada troškova radnicima u iznosu od 280.421 kuna sastoje se od troškova službenih putovanja radnika u iznosu od 110.768 kuna, naknada za prijevoz na posao i s posla radnicima u iznosu od 119.558 kuna te stručnog usavršavanja radnika u iznosu od 50.095 kuna. Troškovi službenih putovanja radnika u iznosu od 110.768 kuna obuhvaćaju troškove službenih putovanja zaposlenika Zaklade u iznosu od 100.159 kuna koji se odnose na redovno poslovanje Zaklade (održavanje sjednica Upravnog odbora i održavanje sastanaka panela u svrhu vrednovanja projektnih prijedloga); troškove prijevoza i smještaja zaposlenice dr. sc. Lovorke Barać Lauc zbog sastanaka vijeća međunarodne organizacije „*The European Molecular Biology Laboratory*“ u iznosu od 7.374 kuna te troškova službenih putovanja zaposlenika Zaklade za potrebe provedbe Drugog projekta tehnologijskog razvoja STP II (Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“) u iznosu od 3.235 kuna. Troškovi naknada za prijevoz na posao i s posla radnicima u iznosu od 119.558 kuna podrazumijevaju isplatu mjesečnih naknada za prijevoz na posao i s posla zaposlenicima Zaklade. Stručno usavršavanje radnika u iznosu od 50.095 kuna odnosi se na upućivanje zaposlenika Zaklade na dodatno usavršavanje putem seminara i radionica koji su neophodni za uspješno poslovanje Zaklade te za poslovanje usklađeno sa svim pozitivnim propisima Republike Hrvatske, u iznosu od 44.095 kuna te na troškove treninga zaposlenika Zaklade za potrebe provedbe Drugog projekta tehnologijskog razvoja STP II (Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“), u iznosu od 6.000 kuna.

Troškovi naknada članovima Upravnog odbora Zaklade i Povjerenstva za upravljanje Fondom „Jedinstvo uz pomoć znanja“ u iznosu od 310.852 kuna obuhvaćaju naknade za redovno obavljanje aktivnosti članova Upravnog odbora Zaklade u iznosu od 155.306 kuna, naknade za redovno obavljanje aktivnosti članova Povjerenstva za upravljanje Fondom „Jedinstvo uz pomoć znanja“ u iznosu od 30.409 kuna, troškove službenih putovanja članova Upravnog odbora Zaklade u iznosu od 115.264 kuna te troškove službenih putovanja članova Povjerenstva za upravljanje Fondom „Jedinstvo uz pomoć znanja“ u iznosu od 9.873 kuna. Naknade za redovno obavljanje aktivnosti i troškovi službenih putovanja članovima Upravnog odbora i Povjerenstva za upravljanje Fondom „Jedinstvo uz pomoć znanja“ obračunavaju se kao drugi dohodak odnosno

obračunavaju se zakonom svi propisani porezi i doprinosi. Članovi Upravnog odbora Zaklade primaju mjesečnu naknadu u iznosu od 800 kuna neto, a predsjednik Upravnog odbora prima mjesečnu naknadu u iznosu od 2.000 kuna neto.

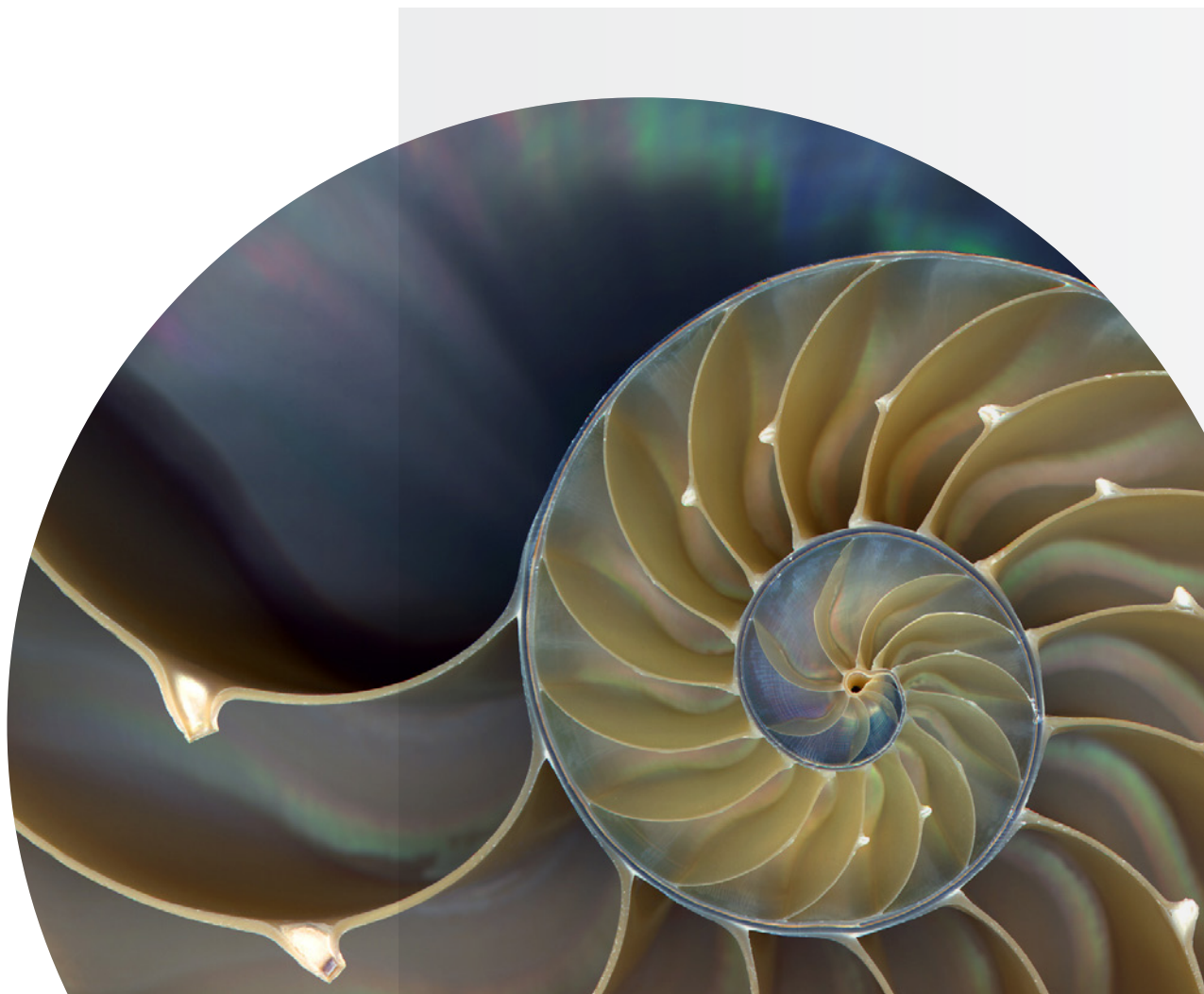
Troškovi naknada vanjskim suradnicima Zaklade (vrednovateljima i neovisnim stručnjacima) i inozemnim recenzentima Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja“ u iznosu od 624.215 kuna se odnose na autorske naknade i naknade temeljem ugovora o djelu za nacionalne vrednovatelje i neovisne stručnjake Zaklade (zadužene za praćenje i vrednovanje financiranih projekata Zaklade) u iznosu od 345.575 kuna te na troškove službenih putovanja vanjskih suradnika Zaklade (održavanje sastanaka panela u svrhu vrednovanja projektnih prijedloga te službeni posjeti ustanovama na kojima se provode financirani projekti) u iznosu od 125.576 kuna. Iznos od 624.215 kuna uključuje i autorske naknade inozemnih recenzenata Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja“ u iznosu od 140.707 kuna te troškove službenih putovanja (treninga) savjetnica Tajništva Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja“ u iznosu od 12.357 kuna. Zaklada isplaćuje nacionalnim vrednovateljima naknade u iznosu od 150 kuna neto za vrednovanje pojedinog narativnog i financijskog izvješća odobrenih i financiranih projekata. Zaklada ne plaća inozemne recenzente u postupku vrednovanja projektnih prijedloga, no s obzirom da plaća naknade za vrednovanje periodičnih izvješća financiranih projekata nacionalnim vrednovateljima, potrebno je takve naknade obračunati kao drugi dohodak.

Rashodi za usluge u iznosu od 95.310.686 kuna sastoje se od usluga telefona, pošte i prijevoza (dostave) u iznosu od 75.567 kuna; usluga tekućeg održavanja u iznosu od 9.466 kuna; usluga promidžbe i informiranja u iznosu od 25.975 kuna; komunalnih usluga u iznosu od 9.558 kuna; troškova zakupa (poslovnog prostora) i najma (računalnih licenci) u iznosu od 94.584 kuna; zdravstvenih usluga (sistematski pregledi radnika) u iznosu od 25.850 kuna; intelektualnih i osobnih usluga u iznosu od 105.656 kuna; računalnih usluga u iznosu od 430.668 kuna i ostalih usluga u iznosu od 94.533.362 kuna. Troškovi intelektualnih i osobnih usluga u iznosu od 105.656 kuna odnose se na odvjetničke usluge u iznosu od 57.750 kuna (s obzirom da Zaklada nije imala predviđeno radno mjesto pravnika prema važećoj Sistematizaciji radnih mjesta, u

2016. godini koristila je usluge vanjskog odvjetničkog ureda), revizorske usluge u iznosu od 32.375 kuna (zakonski obvezna revizija godišnjih financijskih izvještaja Zaklade kao neprofitne organizacije), usluge vještačenja u iznosu od 5.000 kuna, usluge prijevoda i dizajna u iznosu od 9.531 kuna i ostale usluge (usluge fotografa za 15. obljetnicu Zaklade) u iznosu od 1.000 kuna. U ovoj kategoriji nema troškova ugovora o djelu, isključivo se radi o ugovorima o poslovnoj suradnji zaključenima s tvrtkama. Računalne usluge odnose se na usluge održavanja računalne opreme Zaklade, usluge održavanja računalnih programa Zaklade, usluge održavanja mrežnih aplikacija i same mreže, usluge održavanja sustava za elektroničke prijave, vođenje i praćenje projekata Zaklade te održavanja knjigovodstvenog programa Zaklade. U ovoj kategoriji nema troškova ugovora o djelu, isključivo se radi o ugovorima o poslovnoj suradnji zaključenima s tvrtkama. Zaklada nema zaposlenog informatičara. Ostale usluge u iznosu od 94.533.362 kune odnose se na čišćenje poslovnih prostora u iznosu od 33.974 kuna (vanjske usluge čišćenja poslovnih prostora); grafičke usluge u iznosu od 2.984 kuna; usluge zaštite na radu u iznosu od 3.535 kuna; te isplate po financiranim projektima Zaklade u ukupnom iznosu od 94.492.869 kuna. S obzirom na to da Zaklada vodi računovodstvo neprofitnih organizacija, sukladno računskom planu, troškovi projekata se prikazuju u kategoriji materijalnih rashoda, potkategoriji „Rashodi za usluge – ostale usluge (broj računa odnosno konta 4259). Isplate po financiranim projektima Zaklade u ukupnom iznosu od 94.492.869 kuna odnose se na ugovorne obveze, odnosno isplate programa „Istraživački projekti“ i „Uspostavni istraživački projekti“, rok 11-2013 u iznosu od 41.660.732 kune i rok 09-2014 u iznosu od 31.708.430 kuna; programa „Istraživački projekti“ rok 06-2016 u iznosu od 587.552 kune; programa „Partnerstvo u istraživanjima“ rok 2015 u iznosu od 425.097 kuna; te programa „Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja“ rok 2016 u iznosu od 279.709 kuna. Uz navedene isplate, u 2016. godini su se podmirile ugovorne obveze iz prethodnih godina (programi iz 2011. godine) u iznosu od 69.589 kuna. U 2016. godini je isplaćena i rata za projekt po natječaju „AbbVie-HRZZ nagrada za izvrsne mlade znanstvenike u polju farmacije“ u iznosu od 1.500 kuna (iz sredstava donacija od tuzemnih trgovačkih društava iz 2015. godine). Za ugovorne obveze „Projekta razvoja karijera mladih istraživača“ u 2016. godini isplaćeno je 19.760.260 kuna.

Rashodi za materijal i energiju u iznosu od 115.097 kuna se sastoje od troškova uredskog materijala i ostalih materijalnih rashoda u iznosu od 62.973 kune, troškova energije (električne energije, plina i lož ulja za grijanje) u iznosu od 40.576 kuna i troškova nabave sitnog inventara u iznosu od 11.548 kuna.

Ostali nespomenuti materijalni rashodi u iznosu od 83.245 kuna se sastoje od troškova reprezentacije u iznosu od 48.194 kune i troškova članarina u iznosu od 35.051 kune. Troškovi reprezentacije odnose se na troškove hrane i pića za potrebe održavanja sastanaka panela i Upravnog odbora te na trošak obilježavanja 15. obljetnice Zaklade. Troškovi članarina odnose se na plaćenu članarinu za članstvo Zaklade u udruženju „*Science Europe*“ sa sjedištem u Belgiji (Bruxelles).



## **RASHODI AMORTIZACIJE I ULAGANJE U DUGOTRAJNU IMOVINU**

Rashodi amortizacije u iznosu od 207.900 kuna odnose se na troškove koji su obračunati na temelju nabavne vrijednosti dosadašnje dugotrajne imovine, procijenjenog korisnog vijeka upotrebe dugotrajne imovine i propisanih stopa amortizacije prema skupinama dugotrajne imovine. Nabava dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine u 2016. godini iznosila je 543.438 kuna.

145

## **FINANCIJSKI RASHODI**

Financijski rashodi u iznosu od 23.300 kuna obuhvaćaju bankarske usluge i usluge platnog prometa redovnog poslovanja Zaklade u iznosu od 10.860 kuna, bankarske usluge vezane uz provedbu Drugog projekta tehnologijskog razvoja STP II (Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“) u iznosu od 11.912 kune, negativne tečajne razlike nastale redovnim poslovanjem Zaklade u iznosu od 280 kuna, negativne tečajne razlike nastale provedbom Drugog projekta tehnologijskog razvoja STP II (Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“) u iznosu od 247 kuna te zatezne kamate u iznosu od 1 kune.

Svi rashodi prikazani su u tablici 2.

Sukladno svemu navedenom, ukupni rashodi za znanstveno-istraživačke projekte Zaklade iznose 74.732.609 kuna (uključujući i 1.500 kuna za projekt po natječaju „AbbVie-HRZZ nagrada za izvrsne mlade znanstvenike u polju farmacije“), ukupni rashodi za „Projekt razvoja karijera mladih istraživača“ (doktorandi Zaklade) iznose 19.760.260 kuna, ukupni rashodi za rad Zaklade financirani sredstvima iz državnog proračuna iznose 5.218.374 kune (uključujući refundaciju troškova prijevoza i smještaja za zaposlenicu Zaklade, dr. sc. Lovorku Barać Lauc u iznosu od 7.374 kune), ukupni rashodi za rad Zaklade financirani sredstvima iz prenesenog viška iznose 176.232 kune, a ukupni rashodi za provedbu Drugog projekta tehnologijskog razvoja STP II (Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“) iznose 214.740 kuna.

**Tablica 2.** Rashodi u 2016. godini

146

<b>OPIS RASHODA</b>		<b>IZNOS</b>
		(kn bez lpa)
1	Plaće za redovan rad	2.634.098
2	Doprinosi na plaće	442.301
3	Ostali rashodi za radnike	70.100
UKUPNO RASHODI ZA RADNIKE		3.146.499
4	Službena putovanja, naknade za prijevoz i stručna usavršavanja radnika	280.421
5	Naknade i službena putovanja članova Upravnog odbora i Povjerenstva za upravljanje Fondom „Jedinstvo uz pomoć znanja“	310.852
6	Naknade nacionalnim i inozemnim	624.215
7	Rashodi za usluge	817.817
8	Troškovi projekata i	94.492.869
9	Rashodi za materijal i energiju	115.097
10	Ostali materijalni rashodi (reprezentacija i članarine)	83.245
UKUPNO MATERIJALNI RASHODI		96.724.516
11	Rashodi amortizacije	207.900
UKUPNO RASHODI AMORTIZACIJE		207.900
12	Financijski rashodi	23.300
UKUPNO FINACIJSKI RASHODI		23.300
SVEUKUPNO		100.102.215



# Dodatni podaci o financijskom poslovanju Zaklade u 2016. godini

(Prilozi 6, 7, prilozi od 12 do 16 te prilozi od 17a do 17g)

Osnovna računovodstvena pravila za Zakladu proistječu iz odredbi Zakona o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija (Narodne novine 121/14) i pratećih propisa: Pravilnika o neprofitnom računovodstvu i računskom planu (Narodne novine 1/15), Pravilnika o izvještavanju u neprofitnim računovodstvu i Registru neprofitnih organizacija (Narodne novine 31/15) i Pravilnika o sustavu financijskog upravljanja i kontrola te izradi i izvršavanju financijskih planova neprofitnih organizacija (Narodne novine 119/15) te iz definiranja pojedinih stavki kroz pojašnjenja zadanog računskog plana neprofitnih organizacija koji su sve neprofitne organizacije obvezne primjenjivati. Imovina i obveze iskazuju se po računovodstvenom načelu nastanka poslovnog događaja. Prihodi i rashodi se također priznaju uz primjenu računovodstvenog načela nastanka poslovnog događaja, a ne po načelu novčanog tijeka.

Sukladno navedenom zakonskom okviru, neprofitna organizacija obvezna je utvrditi određene pravilnike, procedure i računovodstvene politike koje koristi u svakodnevnom financijskom poslovanju. U nastavku su navedeni dokumenti koje Zaklada primjenjuje u svojem poslovanju.

148

#### **Pravilnici:**

- Pravilnik o provedbi postupka nabave roba, usluga i radova
- Pravilnik o popisu imovine i obveza Hrvatske zaklade za znanost
- Pravilnik o naknadama putnih i drugih troškova na službenom putovanju

#### **Procedure:**

- Procedura stvaranja ugovornih obveza
- Procedura zaprimanja računa, provjere računa i pravovremenog plaćanja računa

#### **Računovodstvene politike (odluke Upravnog odbora):**

- Blagajnički maksimum (Odluka broj: O-593-2012)
- Otpis sitnog inventara (Odluka broj: O-1261-2012)
- Višak i manjak prihoda financijske godine (Odluka broj: O-354-2013; O-1936-2015)
- Oročavanje raspoloživih financijskih sredstava (Odluka broj: O-1460-2013)
- Glavna blagajna Zaklade (Odluka broj: O-2551-2014)
- Bankovne naknade i kamate po računu za posebne namjene Zaklade (Odluka broj: O-556-2015)
- Raspodjela povrata neutrošenih i/ili nenamjenski utrošenih projektnih sredstava (Odluka broj: O 558-2015)
- Amortizacijske stope (Odluka broj: O-1617-2015)
- Nabavna vrijednost za osnovna sredstva i sitni inventar (Odluka broj: O-1634-2015)

- Prihodi ostvareni iz raspodjele dobiti u slučaju komercijalizacije intelektualnih tvorevina (Odluka broj: O-1859-2015)
- Raspodjela preostalih sredstava po zaključenom natječajnom roku (Odluka broj: O-1935-2015)
- Obračun tečajnih razlika (Odluka broj: O-2078-2015)
- Kriteriji za izradu izmjena i dopuna financijskog plana i preuzimanje višegodišnjih ugovornih obveza (Odluka broj: O-2230-2015; O-3191-2016)
- Odobravanje plaćanja predujmom (Odluka broj: O-2231-2015)
- Osobe ovlaštene za odobravanje naloga za gotovinske isplate (Odluka broj: O-2235-2015)
- Rok zaprimanja ulazne knjigovodstvene dokumentacije (Odluka broj: O-2685-2015)
- Korištenje Business MasterCard kartice Zaklade (Odluka broj: O-2686-2015)
- Priznavanje nerekipročnih prihoda (Odluka broj: O-2900-2015)
- Namjena kamata ostvarenih oročavanjem (Odluka broj: O-425-2016)
- Evidencije ugovornih obveza (Odluka broj: O-3170-2016).

Svi navedeni dokumenti nalaze se u privitku Bilješki uz financijske izvještaje koje su prilog ovom Godišnjem izvješću.

Prema Pravilniku o izvještavanju u neprofitnom računovodstvu i Registru neprofitnih organizacija (Narodne novine 31/15), neprofitna organizacija koja ostvaruje sredstva iz javnih izvora, uključujući i sredstva državnog proračuna i proračuna jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, obavezno za 2016. godinu sastavlja i Izvještaj o potrošnji proračunskih sredstava za poslovnu godinu te ga dostavlja davatelju sredstava u roku od 60 dana od isteka poslovne godine. Navedeni izvještaj prikazuje financijske podatke po načelu novčanog tijeka, odnosno prihodi/primici i rashodi/izdaci se iskazuju isključivo temeljem primljenih uplata i obavljenih isplata. Međutim, prema

Zakonu o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija (Narodne novine 121/14, članak 26.) Zaklada ima obvezu priznavanja prihoda i rashoda uz primjenu načela nastanka poslovnih događaja. Stoga, ova razlika dovodi do značajnog odstupanja u iskazivanju istih poslovnih događaja u poslovnim knjigama Zaklade i u Izvještaju o potrošnji proračunskih sredstava. Hrvatska zaklada za znanost dostavlja Izvještaj o potrošnji proračunskih sredstava Ministarstvu znanosti i obrazovanja na zakonski propisanom obrascu PROR-POT, a za 2016. godinu Zaklada je popunila pet različitih PROR-POT obrazaca s obzirom da je tijekom 2016. godine postojalo pet različitih aktivnosti i programa financiranih iz državnog proračuna. Spomenuti obrasci se nalaze u prilogu ovog Godišnjeg izvješća.



## ZAKLADA U 2017. GODINI

Temelj kvalitetnog rada bilo koje organizacije kvalitetni su i obrazovani djelatnici. Zaklada kontinuirano razrađuje naputke za rad svih sudionika uključenih u postupak vrednovanja kako bi osigurala ujednačenu kvalitetu rada među pojedinim panelima, ali i unutar vlastitog kadra. Jačanjem uloge Zaklade te preuzimanjem nacionalnog financiranja znanstvenih istraživanja i karijera mladih istraživača razrada organizacijskih kapaciteta nastavit će se i u 2017. godini.

151

Osim kontinuiranog rada na kontroli kvalitete i poboljšanju svakog pojedinog koraka postupka vrednovanja, u 2017. godini nužno je nastaviti jačati razvoj elektroničkog sustava za praćenje projekata i doktoranada, kao i baze stručnjaka za vrednovanje kako bi postupke vrednovanja i praćenja projekata te razvoja karijere mladih istraživača podigli na još višu razinu te ih učinili transparentnijim, učinkovitijim i bržim. Također, cilj je postići i višu razinu fleksibilnosti u praćenju projekata čime bi se olakšao rad voditeljima projekata, a da se pri tome i dalje vrlo odgovorno prati korištenje javnih sredstava.

## AKTIVNOSTI PLANIRANE U 2017. GODINI

Tijekom 2017. godine Zaklada planira raspisati natječaje za sljedeće programe:

- Istraživački projekti
- Uspostavni istraživački projekti
- Partnerstvo u istraživanjima
- Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja
- Projekt pripreme istraživačkog rada za ERC potporu
- AbbVie-HRZZ nagrada za izvrsne mlade znanstvenike u polju farmacije

Zaklada će također otvoriti i natječaje za programe „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti“ te program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“, koji će se financirati iz sredstava Europskog socijalnog fonda (ESF).

Iz sredstava koja je osigurala vlada Švicarske Konfederacije otvoriti će se natječaji u programima *Croatian-Swiss Research Programme* i u programu *Research Excellence Programme in Science and Higher Education - the Tenure Track Pilot Programme*.

## MEĐUNARODNA SURADNJA

Dugoročan cilj Zaklade je poticati širok spektar istraživačkih i razvojnih aktivnosti, programa i znanstvenih organizacijskih struktura koje bi jače integrirale hrvatske znanstvenike u europski istraživački prostor (ERA). Uključivanje u ERA-u omogućuje znanstvenicima pojačanu međuinstitucijsku, međusektorsku i međunarodnu mobilnost, koordinaciju financiranja znanstvenih istraživanja u europskim državama i regijama, kao i jače povezivanje znanstvenog i gospodarskog područja koje nije omeđeno državnim granicama. Zaklada će nastojati svojim programima i aktivnostima poticati povezivanje i integraciju hrvatske znanosti u europski istraživački prostor.

Nadalje, cilj Zaklade je potaknuti hrvatske znanstvene ustanove, tvrtke iz poslovnog područja i istraživače da iskoriste potencijale hrvatske znanstvene dijaspore te ohrabriti znanstvenike hrvatskog podrijetla u inozemstvu na povezivanje s domaćim znanstvenicima. Posebno je važan mogući doprinos dijaspore u razvoju karijera mladih hrvatskih znanstvenika (doktorski studiji i/ili poslijedoktorske specijalizacije u inozemstvu), u prijenosu i primjeni novih znanja i tehnologija u Hrvatskoj te pomoć u osnivanju budućih centara izvrsnosti.

153

Također, vjerujemo da će u 2017. godini Zakladi biti omogućeno uključivanje u brojne međunarodne aktivnosti te će se time omogućiti hrvatskim znanstvenicima i ustanovama lakša i brža integraciju u europski istraživački prostor, a Zakladi stjecanje novih međunarodnih iskustava.

## **DISEMINACIJA**

Ciljeve natječaja i način prijave Zaklada će javno predstaviti na sveučilištima i javnim institutima. Javno predstavljanje Zaklade intenzivirat će se u mjesecima koji prethode raspisivanju natječaja. Uz javna izlaganja Zaklada će sve podatke vezane uz nove programe, ali i rezultate natječaja koji su u tijeku, objavljivati na svojim mrežnim stranicama te u glasilu Zaklade u elektroničkom obliku.

Nadalje, u suradnji s Hrvatskom akademijom znanosti i umjetnosti, planira se pokretanje redovitih mjesečnih znanstvenih predavanja na kojima će se predstaviti istaknuti hrvatski znanstvenici. Tim bi se predavanjima široj znanstvenoj zajednici i svima zainteresiranima nastojale približiti zanimljive znanstvene teme, u okviru kojih će bit predstavljeni rezultati istraživačkih projekata koje financira Zaklada.

# POPIS PRILOGA

154

- Prilog 1** – Dnevni redovi sjednica Upravnog odbora
- Prilog 2** – Priručnik za vrednovanje projektnih prijedloga prijavljenih na natječaje Hrvatske zaklade za znanost
- Prilog 3** – Izmjene i dopune priručnika za vrednovanje: natječaj Partnerstvo u istraživanjima, rok 2016
- Prilog 4** – Priručnik za praćenje financiranih projekata
- Prilog 5** – Pravilnik o sprječavanju sukoba interesa u postupku vrednovanja
- Prilog 6** – Pravilnik o naknadama putnih i drugih troškova na službenom putovanju
- Prilog 7** – Izmjene i dopune Pravilnika o provedbi postupka nabave roba, usluga i radova
- Prilog 8** – Referentna stranica
- Prilog 9** – Izvještaj o prihodima i rashodima za razdoblje 1. siječnja do 31. prosinca 2016.
- Prilog 10** – Bilanca (stanje na dan 31. prosinca 2016.)
- Prilog 11** – Bilješke uz financijske izvještaje za 2016. godinu
- Prilog 12** – Pravilnik o provedbi postupka nabave roba, usluga i radova Zaklade
- Prilog 13** – Pravilnik o popisu imovine i obveza
- Prilog 14** – Procedura stvaranja ugovornih obveza Zaklade
- Prilog 15** – Procedura zaprimanja računa, provjere računa i pravovremenog plaćanja računa Zaklade
- Prilog 16** – Računovodstvene politike – odluka Upravnog odbora Zaklade
- Prilog 17a** – PROR-POT – RAD ZAKLADE
- Prilog 17b** – PROR-POT – PROJEKTI ZAKLADE
- Prilog 17c** – PROR-POT – PROGRAM DOKTORANADA I POSLIJEDOKTORANADA
- Prilog 17d** – PROR-POT – EMBC/EMBL
- Prilog 17e** – PROR-POT FOND JEDINSTVO UZ POMOĆ ZNANJA – UKF





