



HRVATSKI SABOR

KLASA: 021-12/20-09/64

URBROJ: 65-20-02

Zagreb, 28. listopada 2020.



Hs**NP*021-12/20-09/64*65-20-02**Hs

**ZASTUPNICAMA I ZASTUPNICIMA
HRVATSKOGA SABORA**

**PREDSJEDNICAMA I PREDSJEDNICIMA
RADNIH TIJELA**

Na temelju članka 33. stavka 1. podstavka 3. Poslovnika Hrvatskoga sabora u prilogu upućujem ***Godišnje izvješće Hrvatske zaklade za znanost za 2019. godinu***, koje je predsjedniku Hrvatskoga sabora u skladu s odredbom članka 18. Zakona o Hrvatskoj zakladi za znanost ("Narodne novine", broj 117/01, 45/09, 92/10 i 78/12), dostavio Upravni odbor Hrvatske zaklade za znanost, aktom od 23. listopada 2020. godine.

PREDSJEDNIK

Gordan Jandroković

Klasa: 700-01/20-01/12
Ur. broj: 87-01/01-20-1
Zagreb, 23. listopada 2020.



Primljeno:	27-10-2020		
Klasifikacijska oznaka:	CZ 1-12/20-09/64		Org. jed.
Uredžbeni broj:	563-20-01	Pril.	Vrij.
		1	1/1

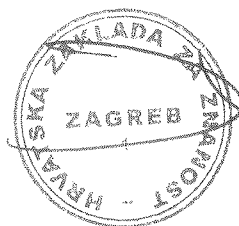
Gordan Jandroković
predsjednik
Hrvatski sabor
Trg sv. Marka 6
10000 Zagreb

Predmet: Godišnje izvješće Hrvatske zaklade za znanost za 2019. godinu
- dostavlja se

Poštovani predsjedniče Hrvatskoga sabora,

sukladno članku 18. Zakona o Hrvatskoj zakladi za znanost (NN 117/01, 45/09, 92/10, 78/12) Upravni odbor Hrvatske zaklade za znanost obvezan je Hrvatskom saboru podnijeti odgovarajuće izvješće o radu. Temeljem navedenog dostavljam Vam Godišnje izvješće o radu Hrvatske zaklade za znanost za 2019. godinu koje je upućeno Hrvatskom saboru. Godišnjim izvješćem obuhvaćeno je razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine.

S poštovanjem,



dr. sc. Irena Martinović Klarić
izvršna direktorica

Prilog:

1. Godišnje izvješće Hrvatske zaklade za znanost za 2019. godinu.

Dostavljeno:

- doc. dr. sc. Vesna Bedeković, predsjednica Odbora za obrazovanje, znanost i kulturu Hrvatskoga sabora
- prof. dr. sc. Radovan Fuchs, ministar, Ministarstvo znanosti i obrazovanja



GODIŠNJE IZVJEŠĆE

ZA 2019. GODINU



GODIŠNJE IZVJEŠĆE

ZA 2019. GODINU

ZAGREB, 2020.

SADRŽAJ

UVODNA RIJEČ 2

ZAVRŠEN CIKLUS USPOSTAVE KOMPETITIVNOG FINANCIRANJA
ZNANSTVENIH ISTRAŽIVANJA U REPUBLICI HRVATSKOJ 4

O HRVATSKOJ ZAKLADI ZA ZNANOST 9

VRIJEDNOSTI ZAKLADE 13

2019. GODINA U BROJKAMA 16

AKTIVNOSTI U 2019. GODINI 19

ORGANIZACIJSKA STRUKTURA 22

AKTI ZAKLADE 25

**POSTUPAK VREDNOVANJA PRIJAVA NA NATJEČAJE HRVATSKE ZAKLADE
ZA ZNANOST I PRAĆENJE FINANCIRANIH PROJEKATA 28**

TEMELJNA NAČELA POSTUPKA VREDNOVANJA 28

SUDIONICI U POSTUPKU VREDNOVANJA 29

ODBOR ZA VREDNOVANJE NATJEČAJNOG ROKA IP-01-2018 35

VREDNOVANJE PROJEKTNIH PRIJEDLOGA 38

PRAĆENJE FINANCIRANIH PROJEKATA 41

SLUŽBENI POSJET 44

NATJEČAJI ZAKLADE U 2019. GODINI 46

ISTRAŽIVAČKI PROJEKTI (IP-2019-04) 46

USPOSTAVNI ISTRAŽIVAČKI PROJEKTI (UIP-2019-04) 51

PROGRAM POTICANJA ISTRAŽIVAČKIH I RAZVOJNIH AKTIVNOSTI U
PODRUČJU KLIMATSKIH PROMJENA (PKP-2016-06) 58

PARTNERSTVO U ISTRAŽIVANJIMA 60

PROJEKT RAZVOJA KARIJERA MLADIH ISTRAŽIVAČA –
IZOBRAZBA NOVIH DOKTORA ZNANOSTI 62

FOND „JEDINSTVO UZ POMOĆ ZNANJA“ (UKF) 66

MEĐUNARODNA SURADNJA 70

SCIENCE EUROPE 70

SUDJELOVANJE ZAKLADE U RADNOJ GRUPI ZA IZRADU MLA SPORAZUMA 71

ŠVICARSKO-HRVATSKI PROGRAM SURADNJE 73

ISTRAŽIVAČKI PROJEKTI – SLOVENSKO-HRVATSKI
BILATERALNI PROJEKTI (IPS-2020-01) 75

PROGRAM SURADNJE S HRVATSKIM ZNANSTVENICIMA U
DIJASPORI „ZNANSTVENA SURADNJA“ (PZS-2019-02) 76

POTPORA ISTRAŽIVAČIMA ZA PRIJAVU NA PROGRAME
EUROPSKOG ISTRAŽIVAČKOG VIJEĆA (ERC-2019-10) 80

ERA-NET COFUND IN QUANTUM TECHNOLOGIES
NATJEČAJ (QUANTERA-2019) 81

BLUEBIO ERA-NET COFUND PROJEKT BLUE BIOECONOMY
– UNLOCKING THE POTENTIAL OF AQUATIC BIORESOURCES 82

TRANSATLANTSKA PLATFORMA (T-AP) 83

REZULTATI RADA FINANCIRANIH PROJEKATA 84

SPOLNA URAVNOTEŽENOST U ISTRAŽIVAČKOM SEKTORU 86

PROJEKTI ZAKLADE 95

REZULTATI RADA DOKTORANADA 111

DOGAĐANJA U 2019. 122

FINANCIJSKI IZVJEŠTAJ ZA 2019. GODINU 135

**IMOVINA NA DAN 31. PROSINCA 2019. I PRIHODI
U 2019. GODINI (PRILOG 7) 135**

**OBVEZE NA DAN 31. PROSINCA 2019. I RASHODI
U 2019. GODINI (PRILOG 7) 149**

**DODATNI PODACI O FINANCIJSKOM POSLOVANJU ZAKLADE
U 2019. GODINI (PRILOZI 8, 9, 10A DO 10D) 158**

ZAKLADA U 2020. GODINI 163

POPIS PRILOGA 166

UVODNA RIJEČ

Funkciju izvršne direktorice preuzela sam 1. siječnja 2019. godine. U prvih godinu dana svojeg mandata nastojala sam povećati prisutnost i vidljivost Zaklade u znanstvenoj zajednici, na međunarodnoj i nacionalnoj razini.

Istaknula bih važnost sudjelovanja Zaklade u radu dvaju vodećih međunarodnih udruženja koja okupljaju čelnike nacionalnih zaklada, vijeća i agencija s ciljem poticanja njihove redovite komunikacije i kvalitetne suradnje te razmjene podataka i najboljih praksi u financiranju znanstvenih istraživanja. Na godišnjem sastanku Global Research Councila Zaklada je prihvatila Izjavu o načelima društvenog i gospodarskog učinka istraživanja koja se financiraju javnim novcem te sudjelovala u raspravama vezanima uz promicanje otvorene znanosti i boljeg položaja žena u nacionalnim sustavima znanosti i visokog obrazovanja.

U okviru rada organizacije Science Europe Zaklada je sudjelovala u radnoj skupini za pripremu sporazuma o multilateralnoj suradnji europskih zaklada, vijeća i agencija temeljem principa vodeće organizacije. Ovaj sporazum olakšat će međunarodno umrežavanje hrvatskih istraživačkih grupa jer će zajednički istraživački projekti biti financirani iz više nacionalnih izvora, dok će postupak vrednovanja provoditi samo jedna nacionalna organizacija. Nacionalne organizacije izmjenjivat će se u ulozi vodeće organizacije koja vrednuje multilateralne projektne prijave, a financirat će se projekti koji će u okviru pojedinog nacionalnog natječaja biti ocijenjeni unutar 20 % najuspješnijih projekata. Uključivanje Zaklade u ovakav oblik multilateralne suradnje međunarodno je priznanje visokih standarda neovisnog vrednovanja kompetitivne znanosti u Hrvatskoj i dodatni poticaj za kontinuirano unaprjeđenje našeg rada.

Kako bismo povećali vidljivost i umrežavanje hrvatskih znanstvenika koji se bave istraživanjima u području humanističkih i društvenih znanosti, Zaklada se pridružila Transatlantskoj platformi, koja okuplja vodeće nacionalne organizacije za financiranje znanosti u državama Južne i Sjeverne Amerike i Europe, a ja sam se osobno uključila u rad Upravljačkog odbora. Transatlantska platforma podupire grupe znanstvenika koje kroz kulturu suradnje i transatlantskog umrežavanja istražuju društvenu raznolikost i nejednakost, otporna i inovativna



2

3

društva te nove načine istraživanja kroz transformativnu znanost koja uključuje prikupljanje i analize velikih skupova podataka, interdisciplinarnu timove te intersektorsku suradnju akademske zajednice i ne-akademske dionika.

Dodatni cilj koji nastojim ostvariti tijekom mojeg mandata jest približiti rad Zaklade znanstvenicima. Ove godine sam uz članove Upravnog odbora i panela za vrednovanje te koordinatoru projekata i programa Ureda Zaklade sudjelovala u brojnim praktičnim radionicama na sveučilištima i institutima u Zagrebu, Rijeci, Osijeku, Zadru, Splitu, Puli, Dubrovniku i Varaždinu kako bismo potencijalnim prijaviteljima projekata približili strateške ciljeve Zaklade u širenju kulture izvrsnosti i podizanja kvalitete znanstvenog rada u Hrvatskoj te pojasnili ciljeve pojedinih natječaja, kriterije vrednovanja i primjere dobre prakse u pripremi i prijavi projekata. Trudili smo se poboljšati komunikaciju Ureda Zaklade i znanstvenika kako bismo olakšali administrativno upravljanje projektima i omogućili veću fleksibilnost u provođenju istraživanja te vođenju mladih istraživača.

Dr. sc. Irena Martinović Klarić

Izvršna direktorica Hrvatske zaklade za znanost



ZAVRŠEN CIKLUS USPOSTAVE KOMPETITIVNOG FINANCIRANJA ZNANSTVENIH ISTRAŽIVANJA U REPUBLICI HRVATSKOJ

U većini razvijenih zemalja neovisne nacionalne ustanove, najčešće zaklade za znanost, zadužene su za financiranje kompetitivnih temeljnih i primijenjenih znanstvenih istraživanja. Naime, neovisan i nepristran nacionalni sustav vrednovanja i financiranja najkvalitetnijih znanstvenih projekata i istraživača jedan je od temeljnih preduvjeta koji omogućuju da ulaganje u znanstvena istraživanja daje mjerljive rezultate koji izravno i pozitivno utječu na jačanje gospodarstva te opći društveni razvoj i boljitak, uključujući kvalitetnije obrazovanje, poboljšanje zdravstvene zaštite, unaprjeđenje društvenog života, tehnološki razvoj i gospodarski rast temeljen na znanju i znanstvenim dostignućima, kao i rješavanje nacionalnih i globalnih pitanja i izazova.



Europska komisija, u svojem izvješću *European Research Area – Progress Report 2018*, kao jedan od šest prioriteta implementacije europskog istraživačkog prostora navodi upravo razvoj učinkovitih nacionalnih sustava istraživanja i inovacija koji će osigurati što je moguće veći povrat uloženi javnih sredstava. Zahvaljujući stabilnom financiranju iz državnog proračuna, u razdoblju od 2015. do 2019. godine dovršen je ciklus uspostave sustava kompetitivnog financiranja znanstvenih istraživanja u Republici Hrvatskoj. Hrvatska zaklada za znanost postala je središnja ustanova koja financira najbolje znanstvene projekte i istraživače kroz neovisan sustav vrednovanja koji se temelji na međunarodnim mjerilima uspješnosti u istraživanjima. Pritom državna tijela određuju znanstvenu politiku i prioritete te za njih osiguravaju potrebna proračunska sredstva, dok Zaklada uspostavlja sustav natječaja, odabira projekata i financiranja istraživanja kojim neovisno upravlja znanstvena zajednica. Ustaljena je dinamika raspisivanja natječaja za istraživačke i uspostavne istraživačke projekte te razvoj karijera mladih istraživača na doktorskoj razini, tako da je Zaklada vrednovala i pratila više od tisuću znanstvenih projekata. U posljednjih pet godina Zaklada je uložila 651 milijun kuna u najbolje hrvatske istraživače i projekte, proširena je i ojačana baza uspješnih i prepoznatih znanstvenika čija istraživanja imaju nacionalni i međunarodni značaj i prepoznatljivost, afirmirani su najperspektivniji mladi

znanstvenici koji su dobili prigodu osnovati vlastite istraživačke grupe i započeti s novim smjerovima istraživanja, a stasale su i nove generacije mentora i doktoranda koji uspješno završavaju doktorske studije u roku od 4 godine i postižu vrijedne znanstvene rezultate, usporedivo sa svojim kolegama na prestižnim europskim sveučilištima i istraživačkim institutima.

Najveći iznos financiranja kompetitivne znanosti u Republici Hrvatskoj dosegnut je 2019. godine tijekom koje je isplaćeno 192 milijuna kuna za više od 600 znanstvenih projekata i razvoj karijera 600 doktoranda. Tijekom 2019. s provedbom su počeli znanstveno-istraživački projekti u okviru dva vrlo značajna programa s međunarodnim aspektom: „Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“ te „Program izvrsnosti u visokom obrazovanju – Tenure Track Pilot program“. Cilj programa „Znanstvena suradnja“ jest prijenos znanja i privlačenje ulaganja u sustav znanosti i tehnologije Republike Hrvatske te posredno u sustav gospodarstva, kroz suradnju hrvatskih znanstvenika u domovini i inozemstvu, s naglaskom na razvoj karijera mladih znanstvenika. Program izvrsnosti u visokom obrazovanju predstavlja zajedničku suradnju Hrvatske zaklade za znanost, Ministarstva znanosti i obrazovanja i *École polytechnique fédérale de Lausanne* (EPFL), koja je usmjerena na pripremu modela za razvoj karijera vrhunskih mladih istraživača u Hrvatskoj. Cilj je programa ponuditi mladim i nadarenim istraživačima mogućnost dugotrajne karijere u Hrvatskoj. Voditeljima projekata pruža se poticajna mogućnost provođenja vrhunskih istraživanja na našim vodećim sveučilištima i znanstvenim institutima. Dugoročni je cilj ovog programa uvođenje novog, potpuno kompetitivnog sustava napredovanja u sustavu visokog obrazovanja i znanosti po uzoru na najrazvijenije zemlje u kojima se ovaj model pokazao iznimno uspješnim.

U usporedbi s institucijskom raspodjelom financijskih sredstava, bilo prema broju istraživača ili temeljem procjene znanstvenih potencijala i uspješnosti, kompetitivno financiranje znanstvenih istraživanja znatno poboljšava fokusiranje na znanstvene prioritete i potiče znanstvenu suradnju istraživačkih grupa. Ovo se posebno odnosi na Hrvatsku, u kojoj znanstveni rezultati ostvareni kroz projekte i programe Zaklade kvantitativno i kvalitativno daleko nadmašuju one koji su postignuti u okviru institucijskog (programskog) financiranja znanstvenih istraživanja.

Ističući najvažnije rezultate prvog ciklusa rada Zaklade, u kojem je uspostavljen neovisan sustav natječaja, odabira i financiranja najboljih znanstvenih

projekata i istraživača u Republici Hrvatskoj, naglašavam potrebu nastavka redovitog financiranja i znatnijeg povećanja proračunskih sredstava, kao i nužnost razvoja novih instrumenata kroz međunarodnu suradnju i jače umrežavanje naše znanstvene zajednice u europski istraživački prostor. U idućem razdoblju naglasak mora biti na kontinuiranom i snažnom razvoju istraživačkih i inovacijskih kapaciteta radi općeg društveno-ekonomskog razvoja, demografske revitalizacije i prosperiteta hrvatskog društva.

Akademik Dario Vretenar

Predsjednik Upravnog odbora Hrvatske zaklade za znanost





O HRVATSKOJ ZAKLADI ZA ZNANOST

Hrvatsku zakladu za znanost (dalje u tekstu: Zaklada) osnovao je Hrvatski sabor posebnim zakonom¹ 21. prosinca 2001. godine kao Nacionalnu zakladu za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske. Zaklada je osnovana radi promocije znanosti, visokog školstva i tehnologijskog razvoja u Republici Hrvatskoj te osiguravanja potpora znanstvenim, visokoobrazovnim i tehnologijskim programima i projektima. Od 2009. godine djeluje pod imenom Hrvatska zaklada za znanost.

Zakonskim izmjenama iz 2009. i 2012. godine² započelo je novo poglavlje u radu Zaklade jer je Zaklada 2013. godine preuzela od Ministarstva znanosti i obrazovanja zadaću financiranja nacionalnih znanstveno-istraživačkih projekata, a 2014. godine i zadaću financiranja razvoja karijera mladih istraživača. Hrvatska zaklada za znanost u proteklom je desetljeću osigurala sve potrebne preduvjete kako bi ispunila svoju svrhu te je pokrenula niz programa, s različitim ciljevima i za različite korisnike. O doprinosu Zaklade sustavu znanosti i visokog obrazovanja u posljednjih pet godina (od 2015. do 2019. godine) najbolje govori podatak o više od 1.000 projekata odobrenih za financiranje u vrijednosti oko 484 milijuna kuna te financiranje razvoja karijera gotovo 700 doktoranada u vrijednosti više od 164 milijuna kuna.

Tijekom 2019. godine Zaklada je financirala 571 nacionalni znanstveno-istraživački projekt u iznosu od 117,8 milijuna kuna, te 34 međunarodna znanstveno-istraživačka projekta u iznosu od 20,9 milijun kuna. Na projektima Zaklade financirana su 134 mlada istraživača, a kroz „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti” financirana su 474 doktoranda u iznosu od 53,5 milijuna kuna. Zaključno, za financiranje nacionalnih i međunarodnih istraživačkih projekata te razvoja karijera mladih istraživača **Zaklada je isplatila 192,2 milijuna kuna.**

1 NN 117/2001.

2 NN 78/2012.

Važno je pritom naglasiti da Zaklada dodjeljuje javna sredstva putem javnih natječaja isključivo po mjerilima izvrsnosti predloženog istraživanja i voditelja projekta, uz poticanje izobrazbe i usavršavanja mladih znanstvenika kroz njihovo uključivanje u istraživački rad na projektima.

Kako bi se osigurali odabir i financiranje najboljih projekata, Zaklada je razvila dvorazinski postupak vrednovanja projektnih prijedloga. Postupak vrednovanja temelji se na međunarodno prihvaćenoj praksi istorazinskog vrednovanja (engl. *peer review*), u kojem sudjeluju inozemni znanstvenici, i na praksi panel-vrednovanja, u koje su uključeni hrvatski znanstvenici.

Znanstveno-istraživački projekti financiraju se kroz nekoliko različitih programa: programom „**Istraživački projekti**” podupiru se međunarodno ili nacionalno značajna znanstvena istraživanja, programom „**Uspostavni istraživački projekti**” podupire se 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 mobilnost i suradnju s istaknutim hrvatskim znanstvenicima u dijaspori.

Potporom kvalitetnim projektima i istraživačima Zaklada omogućuje provođenje vrhunskih istraživanja u hrvatskim znanstvenim ustanovama, a time također omogućuje natjecanje za međunarodno kompetitivne projekte. Što se tiče razvoja karijera mladih istraživača, naglasak je stavljen na uključivanje doktoranada u istraživački rad s primarnim ciljem izrade doktorske disertacije, na smanjenje prosječnog trajanja doktorskoga studija i stjecanje doktorske disertacije u 4 godine te na sustavno praćenje i vrednovanje postignutih rezultata na doktorskom studiju i u znanstveno-istraživačkom radu. Tako doktorandi postaju konkurentni svojim kolegama u inozemstvu te im se pruža veća mogućnost poslijedoktorskog usavršavanja u izvrsnim istraživačkim grupama.

Zaklada je financirala i pratila **134 doktoranda i poslijedoktoranda** na znanstveno-istraživačkim projektima, **311 doktoranada** u sklopu programa „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti” financiranih iz Državnog proračuna te **163 doktoranda** iz sredstava Europskog socijalnog fonda.

Tijekom 2019. godine Zaklada je pratila nešto više od **600 znanstvenih istraživačkih projekata** te vrednovala **631 projektni prijedlog** zaprimljen na

natječaje „Istraživački projekti” i „Uspostavni istraživački projekti” te „Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori – „Znanstvena suradnja”. Osim toga, 10 projekata financirano je u okviru „Programa poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena”. Natječaj je raspisan u suradnji s Ministarstvom zaštite okoliša i energetike te Fondom za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti radi potpore istraživačkim i razvojnim aktivnostima u području ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama. Tijekom 2019. godine Zaklada je nastavila i s programom „Potpora istraživačima za prijavu na programe Europskog istraživačkog vijeća”, kojim se potiče suradnja hrvatskih istraživača s voditeljima projekata Europskog istraživačkog vijeća (engl. *European Research Council, ERC*) radi stjecanja iskustva i pripreme vlastite prijave projektnog prijedloga za natječaje ERC programa. U okviru tog programa Zaklada je početkom 2018. godine financirala tromjesečni boravak izv. prof. dr. sc. Jasenke Gudelj na Sveučilištu Udine kod prof. Angele Nuovo, voditeljice ERC projekta „*The Early Modern Book Trade: An Evidence-based Reconstruction of the Economic and Juridical Framework of the European Book Market*”. Vjerujemo da joj je ovo iskustvo koristilo prilikom prijave ERC projekta jer joj je u prosincu 2019. odobreno financiranje od gotovo 2 milijuna eura za projekt „Arhitektonska kultura istočnoga Jadrana u ranome novom vijeku”.

U okviru Švicarsko-hrvatskog programa suradnje na smanjenju ekonomskih i socijalnih nejednakosti unutar proširene Europske unije Zaklada sudjeluje s dva programa: **Hrvatsko-švicarski istraživački program 2017. – 2023.** (engl. *Croatian-Swiss Research Programme 2017-2023, CSRP*) i **Program izvrsnosti u visokom obrazovanju – Tenure Track pilot program.** Zaklada provodi **Hrvatsko-švicarski istraživački program** u suradnji sa Švicarskom nacionalnom zakladom za znanost (SNSF), a u okviru programa financira se 11 znanstveno-istraživačkih projekata hrvatskih i švicarskih znanstvenika. U sklopu **Programa izvrsnosti u visokom obrazovanju – Tenure Track pilot program**, koji Zaklada provodi u suradnji sa švicarskim partnerom *École polytechnique fédérale de Lausanne* (EPFL), financiraju se tri projekta izvrsnih mladih znanstvenika koji su u Hrvatsku došli iz Japana, Švicarske i SAD-a.

Tijekom 2019. godine s radom je započelo 20 projekata suradnje hrvatskih znanstvenika kroz **Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja”**, koji je sufinanciran sredstvima iz Europskoga socijalnog fonda. Riječ je o programu ukupne vrijednosti 44.842.440,00 kuna, čiji je nositelj Hrvatska zaklada za znanost.

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

*Osigurati stabilno financiranje kompetitivnih
istraživačkih projekata*

*Povezati znanstvenike s javnih znanstvenih
ustanova i sveučilišta s istraživačima iz
gospodarstva i društvenog/javnog sektora*

*Uspostaviti cjelovit program razvoja karijera mladih
istraživača na poslijediplomskoj i poslijedoktorskoj razini*

*Uspostaviti program trajne suradnje hrvatskih
znanstvenika, javnih znanstvenih ustanova i
sveučilišta sa znanstvenom dijasporom*

*Uključivanje hrvatske znanstvene zajednice
u europski istraživački prostor*

VRIJEDNOSTI ZAKLADE

KRITERIJI RADA

Najvažniji kriteriji kojima se u svom radu vodi Zaklada jesu 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 se drži 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 projekta te uravnoteženu razvoju znanstvenih područja i polja. Definiran je postupak kojim se prepoznaje sukob interesa i onemogućuje sudjelovanje osoba za koje je utvrđen sukob interesa u postupku vrednovanja.

TRANSPARENTNOST I DOSTUPNOST

Potpore znanstvenim istraživanjima dodjeljuju se isključivo na temelju javnih natječaja, a svi se natječaji raspisuju sukladno Planu rada, koji se objavljuje na mrežnim stranicama Zaklade na početku kalendarske godine.

Prilikom objave natječaja na mrežnim stranicama objavljuje se i cjelokupna natječajna dokumentacija te svi obrasci za vrednovanje kako bi se prijavitelji mogli upoznati s kriterijima na temelju kojih se procjenjuju projektne prijave. Stručne službe Zaklade žurno i redovito odgovaraju na sva postavljena pitanja. Odgovori se objavljuju na mrežnim stranicama u unaprijed definiranim terminima kako bi svima bili jednako dostupni. Sve se odluke panela za vrednovanje i Upravnog odbora temelje na jasno opisanim i unaprijed objavljenim pravilima, procedurama i kriterijima vrednovanja. Predlagatelje projektnih prijedloga obavještava se o donesenim odlukama.

Osnovni podaci o financiranim projektima, odabranim mentorima i doktorandima nalaze se u bazi objavljenoj na mrežnim stranicama Zaklade. Na mrežnim stranicama Zaklade također su dostupna godišnja izvješća o radu Zaklade, financijska izvješća, revizorska izvješća, Statut, pravilnici, poslovnici te ostali normativni akti, plan nabave i planirane aktivnosti.

STRUČNOST I POVJERLJIVOST INFORMACIJA

Recenzenti uključeni u postupak vrednovanja biraju se na temelju 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 radi vrednovanja. Ta je obveza trajna te vrijedi i nakon završetka postupka vrednovanja. Vrednovateljima nije dopušteno raspravljati o projektnim prijedlozima s osobama koje nisu uključene u postupak vrednovanja ni sa sudionicima u postupku vrednovanja. Također nije dopuštena ni komunikacija o projektima s prijaviteljima projekata. Svaki sudionik u postupku vrednovanja osobno je odgovoran za povjerljivost informacija kojima raspolaže o projektima koji su u postupku vrednovanja, kao i za sve dokumente vezane uz sadržaj projekta te ne smije odavati ikakve informacije o projektima.

INTEGRITET I ETIČKA PITANJA

Najvažnija načela u cjelokupnom postupku vrednovanja jesu etičnost, integritet te profesionalna i znanstvena odgovornost, stoga je njihovo očuvanje dužnost svih osoba uključenih u postupak vrednovanja. Vrednovanje projektnih prijedloga podrazumijeva neovisno znanstveno vrednovanje na temelju kojega se omogućuje utvrđivanje znanstvene kakvoće i prioriteta predloženog istraživanja.

VIDLJIVOST

Sve novosti, najave natječaja kao i rezultati natječaja, informacije o financiranim projektima i doktorandima, svi važni dokumenti i pravilnici redovito se objavljuju na mrežnim stranicama Zaklade. Preko mrežnih stranica Zaklade može se i pristupiti Elektroničkom sustavu za prijavu projekata (EPP sustav).

Do 10. prosinca 2019. godine na mrežnim stranicama Zaklade zabilježeno je 1.687.154 pregleda. U EPP sustavu krajem 2019. godine bilo je 19.487 registriranih korisnika. Sustav je dostupan 24 sata dnevno svih 7 dana u tjednu.

Osim informiranja putem mrežnih stranica, Zaklada i elektroničkom poštom izvješćuje voditelje projekata, mentore ili čelnike ustanova o svim važnijim odlukama ili izmjenama.

DISEMINACIJA

Ciljevi natječaja i način prijave na natječaje javno su predstavljani na sveučilištima i javnim institutima. Javno predstavljanje Zaklade intenzivira se u mjesecima koji prethode raspisivanju natječaja.

Tijekom 2019. održan je niz informativnih radionica na svim hrvatskim sveučilištima. Predstavljene su upute za prijavu projektnih prijedloga i uvjeti natječaja za Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja”, „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti” te za programe „Istraživački projekti” i „Uspostavni istraživački projekti”.

ODGOVORI NA PITANJA VEZANA UZ NATJEČAJE ZAKLADE

Radi transparentnosti i prava jednakosti prijavitelja, svi upiti vezani uz natječaj zaprimaju se isključivo putem elektroničke pošte na generičke adrese objavljene u natječajnoj dokumentaciji. Zaprimljeni upiti kao i odgovori objavljuju se na mrežnim stranicama dva puta tjedno, utorkom i petkom. Na taj je način svim prijaviteljima omogućena jednaka informiranost o postavljenim pitanjima vezanim uz natječaj. Odgovori se objavljuju poštujući anonimnost autora upita te povjerljivost podataka u upitu.

2019. GODINA U BROJKAMA

631 PROJEKTI PRIJEDLOG VREDNOVAN
2585 MEĐUNARODNIH RECENZENATA UKLJUČENO U VREDNOVANJE
210 PROJEKATA PRIHVAĆENO ZA FINANCIRANJE
605 PROJEKATA PRAĆENO
494 PERIODIČNIH IZVJEŠĆA OBRAĐENO
578 VREDNOVATELJA IZVJEŠĆA (HRVATSKI ZNANSTVENICI) 16
474 DOKTORANADA FINANCIRANO
82 POSLIJEDOKTORANDA ZAPOSLENO
1182 RECENZIRANA ČLANKA OBJAVLJENA S PROJEKATA ZAKLADE
498 PUBLIKACIJA OBJAVILI DOKTORANDI,
OD ČEGA **236** KAO PRVI ILI JEDINI AUTORI
860 IZLAGANJA NA SKUPOVIMA ODRŽALI DOKTORANDI

244 USAVRŠAVANJA DOKTORANADA
48 OBRANJENIH DOKTORSKIH RADOVA
347 IZVJEŠĆA O RADU DOKTORANADA VREDNOVANA
37 PROJEKATA VREDNOVANO KROZ UKF
20 PROJEKATA PRAĆENO KROZ UKF
20 PROJEKATA ISPLAĆENO KROZ UKF
VIŠE OD **192** MILIJUNA KUNA
ALOCIRANO KROZ ZAKLADU
30 SJEDNICA UPRAVNOG ODBORA ODRŽANO
77.261 KORISNIK POSJETIO MREŽNE STRANICE I EPP SUSTAV
1.687.154 PREGLEDA WWW.HRZZ.HR
19.974 REGISTRIRANIH KORISNIKA EPP SUSTAVA



AKTIVNOSTI U 2019. GODINI

Zaklada je i u 2019. godini nastavila unaprjeđivati sustav financiranja znanstvene djelatnosti koji se vodi 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 koje financiraju istraživanja javnim sredstvima.

SIJEČANJ

Otvoren natječaj Programa suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja” (PZS-2019-02)

OŽUJAK

ARRS i HRZZ potpisali bilateralni sporazum o slovensko-hrvatskoj znanstvenoj suradnji

SVIBANJ

Zatvoren natječaj „Istraživački projekti” i „Uspostavni istraživački projekti” (2019-04)

VELJAČA

Otvoren natječaj „Istraživački projekti” i „Uspostavni istraživački projekti” (2019-04)

Zatvoren natječaj Programa suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja”

Zatvoren natječaj „QuantERA 2019”

TRAVANJ

Javna predstavljanja otvorenih natječaja „Istraživački projekti” i „Uspostavni istraživački projekti” (2019-04) u Dubrovniku, Splitu, Zadru, Rijeci, Puli, Zagrebu, Varaždinu i Osijeku

Svečano predstavljanje postignutih dosadašnjih rezultata „Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti”

LIPANJ

SRPANJ

Rezultati natječaja „QuantERA 2019”

KOLOVOZ

Otvoren natječaj „Potpora istraživačima za prijavu na programe Europskog istraživačkog vijeća”.

RUJAN

Zaklada sudjelovala u organizaciji Europske noći istraživača 2019.

Rezultati natječaja Programa suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja”

LISTOPAD

Svečano predstavljanje rezultata natječaja „Program izvrsnosti u visokom obrazovanju - Tenure Track Pilot Program”

Svečano predstavljanje Programa suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja”

Otvoren javni poziv za izbor i imenovanje članova HRZZ panela za vrednovanje

STUDENI

Rezultati natječaja „Program izvrsnosti u visokom obrazovanju – Tenure Track Pilot Program”

Rezultati natječaja „Istraživački projekti” i „Uspostavni istraživački projekti” (2019-04)

Otvoren natječaj „Istraživački projekti” i „Uspostavni istraživački projekti” (2020-02)

Otvoren natječaj „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti” (DOK-2020-01)

PROSINAC

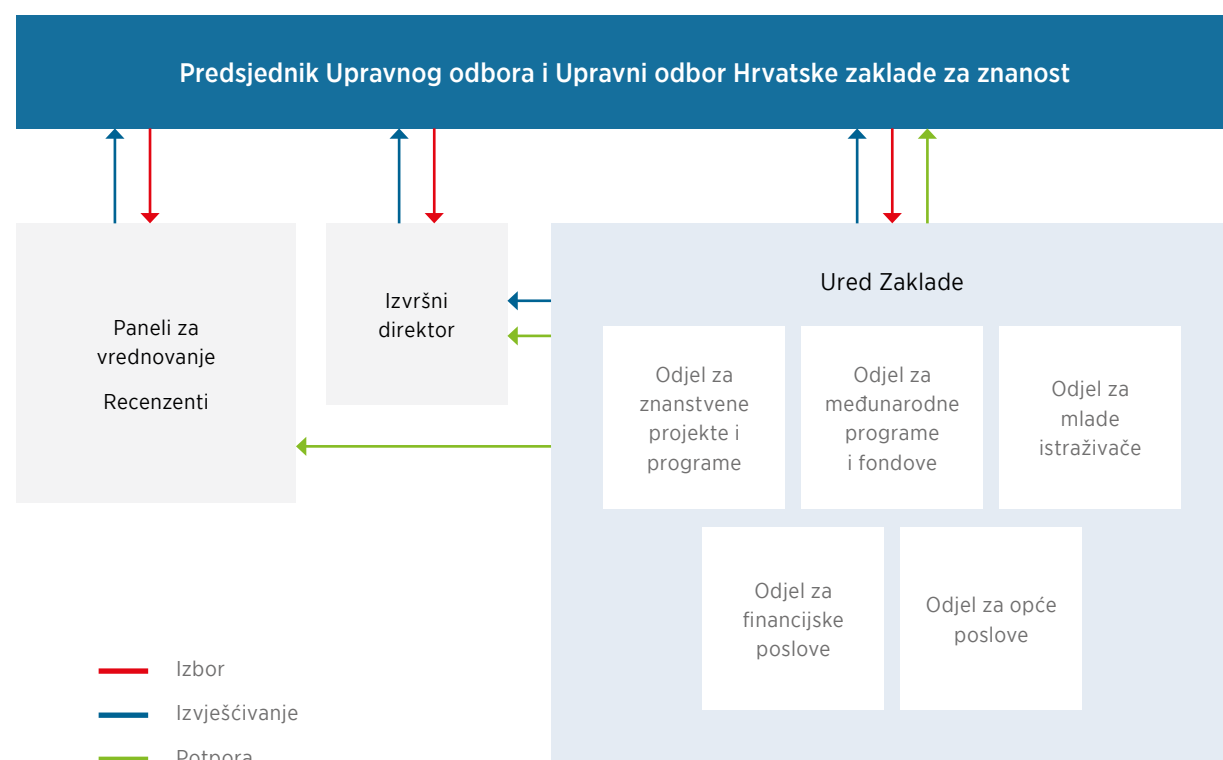
Otvoren natječaj „Istraživački projekti – Slovensko-hrvatski bilateralni projekti” (IPS-2020-01)

Radionice povodom natječaja „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti” u Dubrovniku, Splitu, Zadru, Rijeci, Puli, Zagrebu, Varaždinu i Osijeku

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. Osim tijela Zaklade u rad Zaklade tijekom 2019. godine bili su uključeni paneli za vrednovanje, recenzenti i administracija, odnosno Ured Zaklade organiziran u pet odjela.

Slika 1. Organizacijska struktura Hrvatske zaklade za znanost



UPRAVNI ODBOR

Sukladno Zakonu o Hrvatskoj zakladi za znanost, tijelo koje upravlja Zakladom je Upravni odbor, koji donosi pravne akte Zaklade i odluke o dodjeli sredstava, upravlja i nadzire vođenje poslova Zaklade, predlaže strateški plan Zaklade te obavlja druge poslove sukladno Zakonu i Statutu.

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. Mandat članova traje 5 godina s pravom jednog ponovnog izbora te je istekao u travnju 2018. godine; međutim, sukladno Statutu, kako ne bi došlo do zastoja u radu, mandat Upravnog odbora traje sve dok Sabor ne imenuje nove članove.

U 2019. godini Upravni odbor održao je 30 sjednica, od čega 10 sjednica uživo i 20 elektroničkih sjednica (*Prilog 1.*).

UPRAVNI ODBOR ZAKLADE:

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**

IZVRŠNI DIREKTOR

Izvršni direktor Zaklade vodi poslovanje Zaklade i samostalno upravlja Uredom Zaklade. Sukladno odredbama Zakona o izmjenama i dopuni Zakona o Hrvatskoj zakladi za znanost (NN 78/12), izvršni direktor bira se na temelju provedenog javnog natječaja za razdoblje od pet godina, a imenuje ga i razrješava Upravni odbor.

Na svojoj 122. sjednici, održanoj 16. studenoga 2018. godine, Upravni odbor je za izvršnu direktoricu na razdoblje od pet godina imenovao dr. sc. Irenu Martinović Klarić, znanstvenu savjetnicu u trajnom zvanju, koja je preuzela dužnost u siječnju 2019. godine.

URED ZAKLADE

Ured Zaklade organiziran je u pet odjela: Odjel za znanstvene projekte i programe, Odjel za mlade istraživače, Odjel za međunarodne programe i fondove, Odjel za financijske poslove te Odjel za opće poslove.

Na dan 31. prosinca 2019. u Uredu Zaklade bilo je zaposleno ukupno 36 zaposlenika, s tim da je dvoje zaposlenika mijenjalo zaposlenice na porodiljinom/roditeljskom dopustu. Plaće za 32 zaposlenika financirale su se iz sredstava Državnog proračuna, a za preostala četiri zaposlenika iz sredstava Europskog socijalnog fonda (Operativni program *Učinkoviti ljudski potencijali 2014. – 2020.*).

24

AKTI ZAKLADE

U 2019. godini Upravni odbor Hrvatske zaklade za znanost usvojio je nekoliko novih akata, a neki akti su doneseni kako bi se uskladili s aktualnim izmjenama zakona.

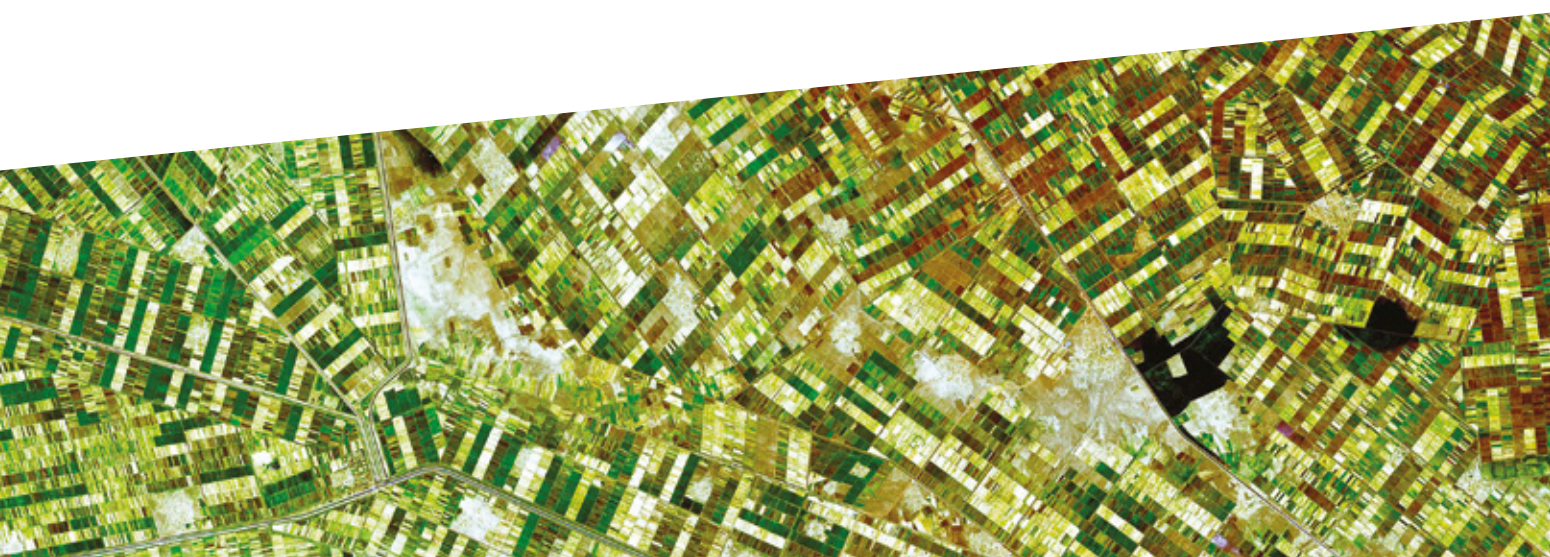
Izmjene u organizaciji panela za vrednovanje te uvođenje Obrasca za prošireni sažetak zahtijevali su izmjene u dijelu postupka vrednovanja projektnih prijedloga za natječaje Uspostavni istraživački projekti i Istraživački projekti. Stoga je je Upravni odbor na svojoj 136. sjednici, održanoj 26. travnja 2019. godine, usvojio izmjene i dopune Priručnika za vrednovanje projektnih prijedloga prijavljenih na natječaje Hrvatske zaklade za znanost (*Priilog 2.*).

S obzirom na brojne promjene u poreznim propisima tijekom 2018. godine, Upravni je odbor na svojoj 125. sjednici, održanoj 20. prosinca 2018. godine, donio Pravilnik o naknadama putnih i drugih troškova na službenom putovanju. Budući da je početkom siječnja 2019. godine stupio na snagu Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o porezu na dohodak (Narodne novine 1/2019), Upravni je odbor na svojoj 126. sjednici, održanoj 23. siječnja 2019. godine, donio izmjene i dopune Pravilnika kako bi se uskladile novosti koje se odnose na utvrđivanje troškova javnog prijevoza. Kako bi pravna materija bila pregledna, Upravni je odbor na svojoj 150. sjednici, održanoj 29. listopada 2019. godine, usvojio pročišćeni tekst Pravilnika o naknadama putnih i drugih troškova na službenom putovanju Hrvatske zaklade za znanost. (*Priilog 3.*).

Nadalje, Upravni je odbor na svojoj 150. sjednici, uz prethodnu suglasnost Ministarstva znanosti i obrazovanja RH, donio konačan tekst Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima i postupku dodjele sredstava za ostvarivanje svrhe Zaklade (*Priilog 4.*). Predmetnim izmjenama i dopunama dopušteno je odstupanje u iznosu do 20 % (odobrenog iznosa za redovno izvještajno razdoblje) između kategorija financijskog plana, bez posebnog odobrenja Upravnog odbora, uz uvjet da odstupanja ne mijenjaju ukupan iznos sredstava planiranih financijskih planom za navedeno razdoblje. Time je smanjeno administrativno opterećenje voditelja projekata, istraživačkog tima te ostalih uključenih osoba i na taj se način omogućuje veća fleksibilnost znanstvenog rada i znanstvenika.

Dana 25. svibnja 2016. godine na snagu je stupila Opća uredba o zaštiti podataka – GDPR (EU) 2016/679, koja se primjenjuje u Republici Hrvatskoj od

25



25. svibnja 2018. godine. Kako bi Zaklada zadovoljila osnovne uvjete zaštite osobnih podataka ispitanika, Upravni je odbor na 116. sjednici, održanoj 5. srpnja 2018. godine, usvojio Proceduru o obradi i zaštiti osobnih podataka. S obzirom na to da je Uredba o zaštiti podataka u primjeni već od svibnja 2018. godine, da su održani brojni seminari na temu zaštite podataka te da je Agencija za zaštitu osobnih podataka objavila niz mišljenja, rješenja i uputa, Upravni je odbor na 152. sjednici 28. studenoga 2019. godine usvojio ažuriranu Proceduru o obradi i zaštiti osobnih podataka (*Prilog 5.*).

Dana 19. srpnja 2018. godine stupio je na snagu Zakon o arhivskom gradivu i arhivima (Narodne novine 61/18). Stoga je Upravni odbor na svojoj 133. sjednici, održanoj 28. ožujka 2019. godine, usvojio izmjene i dopune Pravilnika o zaštiti arhivskoga i registraturnoga gradiva zbog obveze usklađivanja sa zakonskim propisima Republike Hrvatske. Predmetnim izmjenama i dopunama usklađena je terminologija, dodane su potrebne definicije te su usklađeni rokovi za izlučivanje gradiva kako bi se u pismohrani pravovremeno oslobodio prostor za prirast novog gradiva. S obzirom da je došlo i do promjena u rokovima čuvanja vezanima uz dokumentaciju za rad i radne odnose te uz financijsku dokumentaciju, usklađen je i Poseban popis arhivskoga i registraturnoga gradiva. Dana 13. studenoga 2019. godine zaprimljeno je rješenje o suglasnosti na izmjene i dopune Pravilnika i odobrenje Posebnog popisa javnog dokumentarnoga gradiva, stoga je Upravni odbor na 152. sjednici, održanoj 28. studenoga 2019. godine, usvojio konačan tekst Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti arhivskoga i registraturnoga gradiva i Poseban popis arhivskoga i registraturnoga gradiva (*Prilog 6.*).



POSTUPAK VREDNOVANJA PRIJAVA NA NATJEČAJE HRVATSKE ZAKLADE ZA ZNANOST I PRAĆENJE FINANCIRANIH PROJEKATA

Zaklada provodi neovisno znanstveno vrednovanje projektnih prijedloga. Postupak je kompetitivan te uključuje usporedbu projekata prijavljenih na pojedini natječaj, a također se razmatraju uvjeti natječaja, znanstvena kakvoća pojedinih prijedloga kao i uravnotežen razvoj znanstvenih područja i polja u Republici Hrvatskoj.

Postupak vrednovanja projektnih prijedloga koji provodi Zaklada utvrđen je *Priručnikom za vrednovanje projektnih prijedloga prijavljenih na natječaj Hrvatske zaklade za znanost*. U Priručniku su opisani postupak vrednovanja te sudionici u postupku vrednovanja, a uključuje prikaz postupanja od objave natječaja do donošenja odluke Upravnoga odbora o prihvaćanju projektnih prijedloga za financiranje.

Priručnik je važna uputa za rad svim članovima panela za vrednovanje, ali i predlagateljima projektnih prijedloga kako bi se mogli upoznati sa svim koracima vrednovanja i kriterijima za vrednovanje.

TEMELJNA NAČELA POSTUPKA VREDNOVANJA

Postupak vrednovanja temelji se na načelima stručnosti, izvrsnosti, transparentnosti, jednakosti tretmana, povjerljivosti, nepristranosti te učinkovitosti i brzine postupka. Zaklada je 2011. godine, kao članica *Foruma Europske znanstvene zaklade o temi 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 globalnoj sjednici o znanstvenom vrednovanju, održanoj 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 razmjerni vrijednosti projektnih prijedloga.

SUDIONICI U POSTUPKU VREDNOVANJA

Postupak vrednovanja projektnih prijedloga temelji se na radu panela za vrednovanje i međunarodnih recenzenata.

PANELI ZA VREDNOVANJE

Panele za vrednovanje projektnih prijedloga prijavljenih na natječaj Hrvatske zaklade za znanost osnovao je Upravni odbor 2016. godine na temelju javnog poziva javnim znanstvenim ustanovama. Osnovani su prema znanstvenim područjima pa su tako osnovani paneli za prirodne znanosti, tehničke znanosti, biotehničke znanosti, biomedicinu i zdravstvo, društvene znanosti te humanističke znanosti. Posebnu pozornost u postupku vrednovanja Zaklada posvećuje interdisciplinarnim projektima te se u dogovoru s članovima panela za te prijave osnivaju posebni interdisciplinarni paneli.

Sukladno preporukama Odbora za vrednovanje natječajnog roka IP-01-2018 (vidjeti str. 35.) i prema klasifikaciji ERC-a, donesena je odluka o okrupnjivanju panela i povezivanju društvenih s humanističkim znanostima te prirodnih s tehničkim znanostima, dok su biomedicinske znanosti, biotehničke znanosti i biologija povezane u znanosti o životu. Na taj je način ujednačeno postupanje u vrednovanju projektnih prijedloga jer su svi paneli interdisciplinarni, a ujednačen broj članova panela vrednuje približno jednak broj projektnih prijedloga.

Temeljne su zadaće panela 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 za financiranje. Paneli također osiguravaju provođenje postupka vrednovanja prijava kandidata za mentore doktoranada, rangiranje prijave i davanje preporuka za financiranje doktoranada Upravnom odboru Zaklade. Paneli za vrednovanje mogu Upravnome odboru dostaviti prijedloge za unapređenje postupka vrednovanja za sljedeće natječajne rokove.

Članovi panela birani su iz redova istaknutih znanstvenika s međunarodno priznatim dostignućima, s mandatom od tri godine i s mogućnošću jednog reizbora. Identitet članova panela javno je dostupan i objavljen je na mrežnim

stranicama Zaklade. Također, za vrijeme trajanja mandata članovi panela mogu prijaviti projektni prijedlog na natječaj Zaklade, sudjelovati kao suradnici na projektima Zaklade ili se prijaviti kao kandidati za mentore doktorandima. U tom slučaju član panela ne sudjeluje u vrednovanju na tom natječajnom roku.

Članovi panela za svoj rad ne primaju naknadu.

ČLANOVI PANELA ZA VREDNOVANJE NA DAN 31. PROSINCA 2019. GODINE

1) ZNANOSTI O ŽIVOTU

PANEL ZŽ1 (TEMELJNE MEDICINSKE ZNANOSTI, BIOLOGIJA (BIOKEMIJA I MOLEKULARNA BIOLOGIJA, GENETIKA, OPĆA BIOLOGIJA), BIOTEHNOLOGIJA U BIOMEDICINI)

prof. dr. sc. **Hrvoje Banfić**
dr. sc. **Tihomir Balog**
prof. dr. sc. **Ines Drenjančević**
doc. dr. sc. **Željka Krsnik**
dr. sc. **Zrinka Kovarik**
prof. dr. sc. **Felix Wensveen**
prof. dr. sc. **Miranda Mladinić Pejatović**
izv. prof. dr. sc. **Ivana Ivančić Baće**
prof. dr. sc. **Tihana Lenac Roviš**
prof. dr. sc. **Janoš Terzić**
prof. dr. sc. **Olga Gornik**

PANEL ZŽ2 (KLINIČKE MEDICINSKE ZNANOSTI, VETERINARSKA MEDICINA, DENTALNA MEDICINA)

prof. dr. sc. **Boris Labar**
prof. dr. sc. **Igor Prpić**
prof. dr. sc. **Marija Heffer**
prof. dr. sc. **Toni Valković**
prof. dr. sc. **Dean Konjević**
prof. dr. sc. **Asja Čelebić**
dr. sc. **Andelko Vidović**
prof. dr. sc. **Zdravko Janicki**
dr. sc. **Relja Beck**

PANEL ZŽ3 (JAVNO ZDRAVSTVO I ZDRAVSTVENA ZAŠTITA, FARMACIJA, BIOTEHNOLOGIJA, PREHRAMBENA TEHNOLOGIJA, NUTRICIONIZAM, KINEZILOGIJA)

prof. dr. sc. **Karin Kovačević Ganić**
izv. prof. dr. sc. **Tatjana Škarić-Jurić**
prof. dr. sc. **Daniela Čačić Kenjerić**
doc. dr. sc. **Pavle Mikulić**
prof. dr. sc. **Tea Bilušić**
prof. dr. sc. **Jurislav Babić**
prof. dr. sc. **Vesna Jureša**
prof. dr. sc. **Vladimir Mićović**
prof. dr. sc. **Verica Dragović-Uzelac**
dr. sc. **Kristina Pilipović**
izv. prof. dr. sc. **Jelka Pleadin**

PANEL ZŽ4 (POLJOPRIVREDA, ŠUMARSTVO, DRVNA TEHNOLOGIJA, BIOLOGIJA (BOTANIKA, EKOLOGIJA, ZOOLOGIJA, EVOLUCIJA I FILOGENIJA)

dr. sc. **Domagoj Šimić**
prof. dr. sc. **Vlatka Rozman**
doc. dr. sc. **Vjekoslav Živković**
dr. sc. **Alojzije Lalić**
prof. dr. sc. **Živana Ninčević Gladan**
izv. prof. dr. sc. **Sandra Radić Brkanac**
prof. dr. sc. **Goran Kušec**
prof. dr. sc. **Marilena Idžojić**
prof. dr. sc. **Ivana Maguire**
prof. dr. sc. **Neven Voća**

2) DRUŠTVENE I HUMANISTIČKE ZNANOSTI

DHZ1 (EKONOMIJA, DEMOGRAFIJA, INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI, POLITOLOGIJA, SOCIOLOGIJA, SOCIJALNE DJELATNOSTI, SIGURNOSNE STUDIJE, RODNI STUDIJI, PRAVO)

prof. dr. sc. **Mirjana Čižmešija**
prof. dr. sc. **Nataša Šarlija**
prof. dr. sc. **Sonja Špiranec**
prof. dr. sc. **Vesna Crnić-Grotić**
prof. dr. sc. **Branislava Baranović**
prof. dr. sc. **Mira Lulić**
prof. dr. sc. **Josip Arnerić**
prof. dr. sc. **Gordana Vilović**
izv. prof. dr. sc. **Maja Ćukušić**
prof. dr. sc. **Saša Božić**
prof. dr. sc. **Marko Petrak**

DHZ2 (ETNOLOGIJA I ANTROPOLOGIJA, ZNANOST O UMJETNOSTI, POVIJEST UMJETNOSTI, POVIJEST, ARHEOLOGIJA, TEOLOGIJA, FILOZOFIJA)

prof. dr. sc. **Robert Matijašić**
prof. dr. sc. **Mirjana Matijević Sokol**
izv. prof. dr. sc. **Domagoj Tončinić**
prof. dr. sc. **Anita Sujoldžić**
izv. prof. dr. sc. **Luca Malatesti**
dr. sc. **Tvrtko Zebec**
prof. dr. sc. **Tihana Petrović Leš**
prof. dr. sc. **Nadežda Čačinović**
prof. dr. sc. **Marina Vicelja**
prof. dr. sc. **Zdenka Janeković Römer**
dr. sc. **Milan Pelc**

DHZ3 (PEDAGOGIJA, PSIHOLOGIJA, EDUKACIJSKO-REHABILITACIJSKE ZNANOSTI, LOGOPEDIJA, FILOLOGIJA, OBRAZOVNE ZNANOSTI)

prof. dr. sc. **Dinka Čorkalo Biruški**
dr. sc. **Renata Franc**
prof. dr. sc. **Kornelija Mrnjaus**
prof. dr. sc. **Sanja Roić**
dr. sc. **Amir Kapetanović**
prof. dr. sc. **Neven Jovanović**
prof. dr. sc. **Davor Dukić**
prof. dr. sc. **Ingrid Brdar**

32

3) PRIRODNE I TEHNIČKE ZNANOSTI

PTZ1 (MATEMATIKA, RAČUNARSTVO)

prof. dr. sc. **Mladen Jurak**
prof. dr. sc. **Ninoslav Truhar**
prof. dr. sc. **Nenad Antonić**
prof. dr. sc. **Borka Jadrijević**
prof. dr. sc. **Ozren Perše**
prof. dr. sc. **Sanja Singer**
izv. prof. dr. sc. **Sanda Martinčić-Ipšić**
prof. dr. sc. **Slobodan Ribarić**
dr. sc. **Ivica Kopriva**
prof. dr. sc. **Sven Lončarić**
izv. prof. dr. sc. **Ljiljana Šerić**

PTZ2 (ARHITEKTURA I URBANIZAM, GEODEZIJA, GRAĐEVINARSTVO, GEOLOGIJA, GEOGRAFIJA, GRAFIČKA TEHNOLOGIJA, TEKSTILNA TEHNOLOGIJA, RUDARSTVO, NAFTA I GEOLOŠKO INŽENJERSTVO)

prof. dr. sc. **Tatjana Rukavina**
prof. dr. sc. **Miodrag Roić**
doc. dr. sc. **Igor Majnarić**
dr. sc. **Josip Terzić**
prof. dr. sc. **Zenun Skenderi**
prof. dr. sc. **Dražen Balen**
prof. dr. sc. **Franjo Šumanovac**
doc. dr. sc. **Damir Modrić**
dr. sc. **Aleksandra Deluka Tibljaš**
prof. dr. sc. **Ante Šiljeg**

PTZ3 (ELEKTROTEHNIKA, BRODOGRADNJA, METALURGIJA, STROJARSTVO, TEHNOLOGIJA PROMETA I TRANSPORT, ZRAKOPLOVSTVO, RAKETNA I SVEMIRSKA TEHNIKA)

Prof. dr. sc. **Anica Trp**
prof. dr. sc. **Branko Blagojević**
prof. dr. sc. **Nenad Vulić**
izv. prof. dr. sc. **Andrej Jokić**
doc. dr. sc. **Silvestar Šesnić**
prof. dr. sc. **Srete Nikolovski**
prof. dr. sc. **Joško Deur**
prof. dr. sc. **Jasna Prpić-Oršić**
dr. sc. **Roberto Žigulić**
dr. sc. **Daniel Rolph Schneider**

PTZ4 (FIZIKA, GEOFIZIKA)

prof. dr. sc. **Krešimir Pavlovski**
dr. sc. **Andreja Gajović**
prof. dr. sc. **Miroslav Požek**
dr. sc. **Biljana Lakić**
dr. sc. **Osor Slaven Barišić**
doc. dr. sc. **Ivana Herceg Bulić**
dr. sc. **Ticijana Ban**
dr. sc. **Ivan Kokanović**
dr. sc. **Matko Milin**
dr. sc. **Mirko Planinić**
dr. sc. **Denis Sunko**
prof. dr. sc. **Darko Koračin**

33

PTZ5 (KEMIJA, KEMIJSKO INŽENJERSTVO)

prof. dr. sc. **Silvana Raić-Malić**
dr. sc. **Kata Majerski**
prof. dr. sc. **Igor Jerković**
prof. dr. sc. **Marina Trgo**
prof. dr. sc. **Ines Primožič**
prof. dr. sc. **Predrag Novak**
dr. sc. **Sanja Tomić**
dr. sc. **Borislav Kovačević**
dr. sc. **Vesna Tomašić**
prof. dr. sc. **Hrvoje Kušić**

RECENZENTI

Recenzenti su međunarodni stručnjaci koji vrednuju projektne prijedloge u drugome krugu vrednovanja (*peer review*, istorazinsko vrednovanje) prema unaprijed utvrđenim kriterijima. Imenuju ih članovi panela za vrednovanje. Iznimno, 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.

34

ODBOR ZA VREDNOVANJE NATJEČAJNOG ROKA IP-01-2018

Na temelju članka 20. Statuta Hrvatske zaklade za znanost (O-1330-2013), Upravni odbor je na svojoj 121. sjednici održanoj 26. listopada 2018. godine donio odluku o osnivanju Odbora za vrednovanje natječajnog roka IP-01-2018 te imenovao članove istog kako slijedi:

prof. dr. sc. **Ida Raffaelli**, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
prof. dr. sc. **Srećko Gajović**, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
prof. dr. sc. **Mirela Galić**, Fakultet građevinarstva,
arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu
prof. dr. sc. **Snježana Kereša**, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
dr. sc. **Tomislav Sokol**, Hrvatski sabor
dr. sc. **Marko Kralj**, Institut za fiziku
prof. dr. sc. **Ignac Lovrek**, Fakultet elektrotehnike
i računarstva Sveučilišta u Zagrebu
prof. dr. sc. **Antonija Žižak**, Edukacijsko-rehabilitacijski
fakultet Sveučilišta u Zagrebu

35

Nijedan član Odbora nije prijavljivao projekt na tom natječajnom roku niti je bio na bilo koji način uključen u vrednovanje ili bilo koji drugi vid rada Zaklade, a s radom su započeli nakon što su ugovori s voditeljima projekata zaključeni i projekti su počeli s provedbom. Svaki član Odbora procjenjivao je kriterije za znanstveno područje za koje je bio zadužen, uz poziv da pregleda rezultate i za druga znanstvena područja.

Članovi Odbora razmotrili su sastav, broj i strukturu panela za vrednovanje. Izvješća članova Odbora upućivala su na to da bi panele trebalo ujednačiti po strukturi. S obzirom na to da neki paneli uključuju više znanstvenih polja,

a neki samo jedno, postoje razlike u broju projekata koje paneli ocjenjuju i broju članova panela koji ocjenjuju projektni prijedlog. Nadalje, postoje razlike u postotku prolaznosti u različitim panelima; veću prolaznost bilježe paneli koji obuhvaćaju samo jedno znanstveno polje, iz čega slijedi preporuka povezivanja srodnih polja i okrupnjavanja panela za vrednovanje.

Odbor je preporučio okrupnjavanje panela za vrednovanje tako da uključuju veći broj polja unutar jednog znanstvenog područja. Takvi paneli imali bi veći broj članova s ciljem povećanja ujednačenosti rada i ocjenjivanja između različitih panela. Sukladno preporuci Odbora, Zaklada je reorganizirala sastav panela, koji su dosada bili organizirani prema znanstvenim područjima: prirodne znanosti, tehničke znanosti, biotehničke znanosti, biomedicina i zdravstvo, društvene znanosti i humanističke znanosti u srodne interdisciplinarne panele.

Paneli u postupku vrednovanja imaju zadane kriterije vrednovanja, koji su isti za sva znanstvena područja i polja, a dostupni su na mrežnim stranicama Zaklade pri raspisanom natječaju. Zaključna ocjena panela je stručna procjena temeljem spomenutih kriterija koja se obrazlaže i argumentira, što je osnova za odluku o upućivanju u drugi krug vrednovanja.

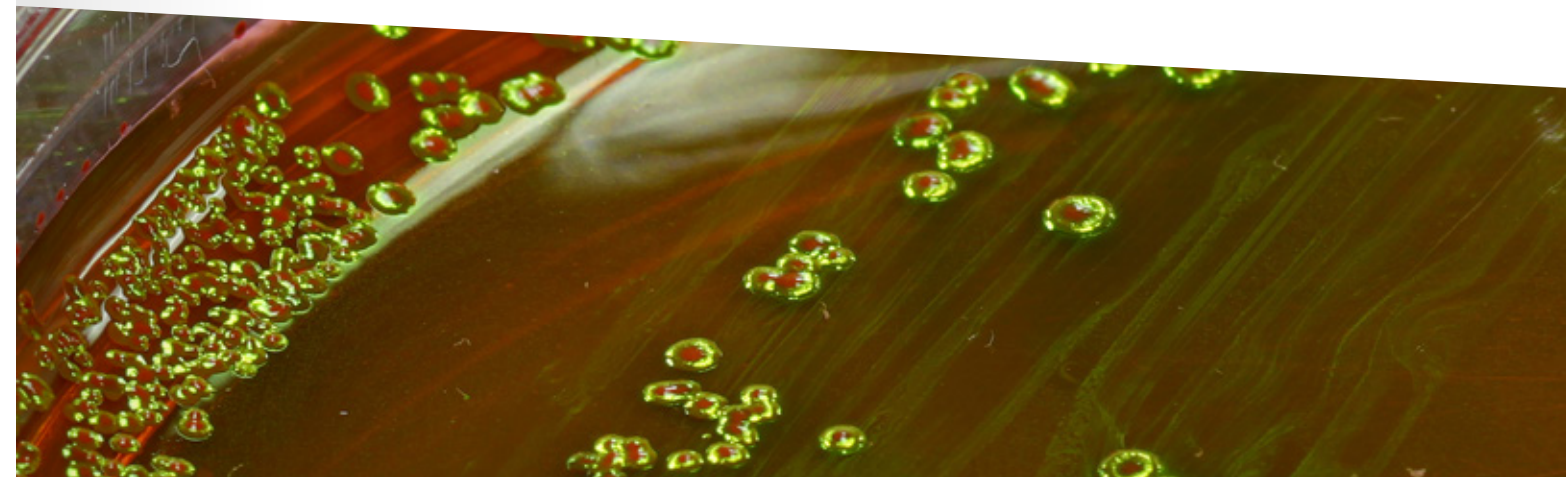
Odbor je utvrdio da je vrednovanje provedeno u skladu s hodogramom i Priručnikom za vrednovanje projektnih prijedloga prijavljenih na natječaje Hrvatske zaklade za znanost. Kao rezultat vrednovanja Odbora Zaklada je unijela dvije najvažnije promjene koje su vezane za strukturu panela i strukturu prijave.

Struktura panela izmijenila se na način da je sada, umjesto dosadašnjih 22 panela, formirano 12 panela i svaki je panel interdisciplinaran. Unutar panela Znanosti o životu formirani su paneli: Panel ZŽ1, koji obuhvaća: temeljne medicinske znanosti, biologiju (biokemija i molekularna biologija, genetika, opća biologija), biotehnologiju u biomedicini; Panel ZŽ2, koji obuhvaća kliničke medicinske znanosti, veterinarsku medicinu i dentalnu medicinu; Panel ZŽ3, kojemu pripadaju javno zdravstvo i zdravstvena zaštita, farmacija, biotehnologija, prehrambena tehnologija, nutricionizam te kineziologija; Panel ZŽ4 za vrednovanje projektnih prijedloga iz polja poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biologije (botanika, ekologija, zoologija, evolucija i filogenija). U sklopu panela društvenih i humanističkih znanosti formiran je panel DHZ1, koji obuhvaća ekonomiju, demografiju, informacijske i komunikacijske znanosti, politologiju, sociologiju, socijalne djelatnosti, sigurnosne studije, rodne studije, te pravo; panelu DHZ2 pripadaju polja: etnologija i antropologija, znanost

o umjetnosti, povijest umjetnosti, povijest, arheologija, teologija i filozofija; panel DHZ3 vrednuje projektne prijedloge iz polja pedagogije, psihologije, edukacijsko-rehabilitacijskih znanosti, logopedije, filologije i obrazovnih znanosti. Za područja prirodnih i tehničkih znanosti formirani su sljedeći paneli: PTZ1, kojemu pripadaju matematika i računarstvo; PTZ2, koji uključuje arhitekturu i urbanizam, geodeziju, građevinarstvo, geologiju, geografiju, grafičku tehnologiju, tekstilnu tehnologiju, rudarstvo, naftu i geološko inženjerstvo; panelu PTZ3 pripadaju elektrotehnika, brodogradnja, metalurgija, strojarstvo, tehnologija prometa i transport, zrakoplovstvo, raketna i svemirska tehnika; panel PTZ4 vrednuje projektne prijedloge iz polja fizike i geofizike, a panel PTZ5 formiran je za vrednovanje projektnih prijedloga iz polja kemije i kemijskog inženjerstva.

Nadalje, Zaklada je izmijenila strukturu prijave. Predlagatelji su pri prijavi projektnog prijedloga obavezni priložiti i obrazac „Prošireni sažetak”, u koji na najviše četiri stranice, prema zadanoj formi, sažimaju sve potrebne informacije o projektnom prijedlogu. Obrazac treba sadržavati osnovne podatke iz životopisa voditelja, podatke o teorijskoj utemeljenosti projekta, obrazloženje zašto se projekt predlaže, pregled istraživačkih ciljeva projekta i metode koje će se koristiti za njihovo ostvarivanje te očekivane rezultate kao i očekivani utjecaj projekta na znanstveno područje, struku, gospodarstvo ili društvo. Svrha ovog obrasca je opisati osnovne elemente projekta, čime se olakšava rad panela za vrednovanje u prvom krugu. Obrazac za vrednovanje u prvom krugu prilagođen je tako da se kriteriji za vrednovanje poklapaju s Obrascem za prošireni sažetak.

Predlagatelji koji su podnijeli projektni prijedlog na prethodni natječaj Zaklade i negativno su vrednovani obavezni su priložiti na sljedećem natječaju *Obrazac za izvješće o ponovljenoj prijavi na natječaje HRZZ-a*. Ako je riječ o istom ili sličnom projektnom prijedlogu, predlagatelji pojašnjavaju na koji su način u ponovnoj prijavi odgovorili na komentare panela i/ili recenzenata.



VREDNOVANJE PROJEKTNIH PRIJEDLOGA

Sukladno Zakonu o Hrvatskoj zakladi za znanost, potpore Zaklade dodjeljuju se isključivo na temelju javnih natječaja koji se objavljuju na mrežnim stranicama Zaklade. Svi sudionici postupka vrednovanja obvezuju se poštivati načelo povjerljivosti podataka koji su im dani na raspolaganje radi provođenja i/ili nadgledanja postupka vrednovanja, poštujući etičke i profesionalne standarde svoje struke, a da pritom ne predstavljaju niti zastupaju interese ustanove u kojoj su zaposleni, niti bilo koje druge organizacije.

Svi dokumenti vezani uz vrednovanje projektnih prijedloga (upute za prijavu na natječaj, kriteriji za vrednovanje, obrasci) objavljuju se istodobno s objavom svakog novog natječaja na mrežnim stranicama Zaklade.

KRITERIJI ZA VREDNOVANJE

Temeljem preporuka Odbora za vrednovanje Upravni odbor Zaklade propisao je kriterije za vrednovanje projektnih prijedloga. Kriteriji za vrednovanje prilagođavaju se svakom pojedinačnom natječaju, ovisno o ciljevima programa. Paneli u prvom krugu vrednovanja donose odluku o upućivanju projektnog prijedloga u drugi krug (istorazinsko vrednovanje) temeljem proširenog sažetka te radnog i financijskog plana.

Opći kriteriji za vrednovanje projektnih prijedloga jesu znanstvena izvrsnost i važnost predloženog istraživanja, izvedivost projektnog prijedloga te izvrsnost predlagatelja i istraživačkoga tima. Valja spomenuti i podupiranje razvoja samostalnih istraživačkih karijera mladih znanstvenika u ključnoj fazi kad mogu ostvariti novu istraživačku grupu koja će se baviti međunarodno kompetitivnim i/ili nacionalno relevantnim znanstvenim temama, što je cilj natječaja Uspostavni istraživački projekti.

ADMINISTRATIVNI PREGLED

Nakon isteka roka za prijavu na natječaj provodi se administrativni pregled primljenih prijava. Tijekom provjere pregledava se prijavna dokumentacija, prema protokolu za administrativni pregled prijava. 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.

Svrha administrativne provjere jest upućivanje u vrednovanje samo onih

projektnih prijedloga koji imaju potpunu i ispravnu dokumentaciju sukladno natječaju na koji je projektni prijedlog prijavljen. Ako je dokumentacija nepotpuna, predlagatelji projektnih prijedloga mogu nakon obavijesti Zaklade dopuniti svoju prijavu u zadanom vremenskom roku.

PRVI KRUG VREDNOVANJA

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

Koordinator panela ima zaduženje osigurati da svaki projektni prijedlog ocjenjuje više kompetentnih članova panela te da se vrednovanje provodi sukladno visokim profesionalnim i znanstvenim standardima.

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

Istorazinsko vrednovanje je općeprihvaćeni međunarodni standard prema kojem se provodi vrednovanje prijava znanstvenih projekata. U drugome krugu vrednovanja inozemni recenzenti vrednuju projektne prijedloge prema unaprijed utvrđenim kriterijima, koji se razlikuju od onih u prvom krugu vrednovanja jer su međunarodni recenzenti stručnjaci za temu istraživanja. Recenzenti osim znanstvenih postignuća predlagatelja vrednuju znanstvenu vrijednost prijedloga, opisuju svoju procjenu izvodljivosti predloženog istraživanja te ocjenjuju znanstveni doprinos projektnog prijedloga.

Recenzenti vrlo detaljno obrazlažu svoju ocjenu, što je važna povratna informacija predlagatelju od istraživača koji se bave istom temom na međunarodnoj razini. Zaklada posebnu pozornost posvećuje tome da se kontaktiraju kvalitetni i aktivni istraživači.

Za svaki projektni prijedlog potrebno je osigurati dvije recenzije, koje se po završetku postupka vrednovanja dostavljaju predlagateljima. Recenzenti nemaju mogućnost međusobne komunikacije i razmjene informacija.

ZAVRŠNO VREDNOVANJE

Paneli za vrednovanje analiziraju sve recenzije, procjenjuju radne i financijske planove projektnih prijedloga, razmatraju etička pitanja, potporu organizacije,

popratnu dokumentaciju i, prema potrebi, dodatne kriterije koje za pojedini natječaj može utvrditi Upravni odbor. Prilikom vrednovanja financijskog plana članovi panela za vrednovanje obavezni su procijeniti jesu li sve stavke realno procijenjene, nužne i opravdane potrebama predloženog projekta. Na temelju navedenih kriterija paneli rangiraju pozitivno vrednovane projektne prijedloge. Rang-lista projektnih prijedloga temelji se na završnim ocjenama i komentarima recenzija te prosudbi članova panela.

Nakon što paneli izrade svoju rang-listu, koordinatori svih panela na razini znanstvenog 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 Zaklade.

FINANCIJSKI PREGOVORI

Na temelju rezultata vrednovanja i preporuka panela za vrednovanje Upravni odbor donosi odluku o otvaranju financijskih pregovora. Tijekom financijskih pregovora voditelji dorađuju radni i financijski plan projekta prema preporukama i komentarima recenzentata i panela za vrednovanje. Dorađene radne i financijske planove pregledavaju članovi panela za vrednovanje, koji obavještavaju Ured Zaklade jesu li ispunjene tražene preporuke i komentari. Cilj je financijskih pregovora utvrditi utemeljen i učinkovit proračun za provedbu projekta.

40

PRAĆENJE FINANCIRANIH PROJEKATA

Kako bi se osiguralo provođenje projektnih aktivnosti sukladno radnom planu, odgovorno raspolaganje dodijeljenim financijskim sredstvima, kao i poštovanje obveza koje su voditelji projekata preuzeli sukladno važećim aktima Zaklade, provodi se sustavno praćenje i nadgledanje napretka projekata. Na temelju *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. Izvješće se sastoji od opisnog i financijskog dijela. Ono se podnosi elektronički putem EPP sustava te se u istom sustavu i vrednuje.

OPISNO IZVJEŠĆE

Opisno izvješće sastoji se od dva dijela: obrasca za opisno izvješće i tablica za prikupljanje podataka o napredovanju projekta tijekom izvještajnog razdoblja. U Obrazac za opisno izvješće voditelji projekata unose rezultate projekta prema radnom planu odnosno odstupanja od planiranog radnog plana, podatke o istraživačkoj grupi, rizicima u 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) i dokaze o postignutim rezultatima (objavljene znanstvene publikacije i ostale dokumente koji dokazuju diseminaciju rezultata, izvješća o provedenim eksperimentima, potvrde o patentnim prijavama itd.).

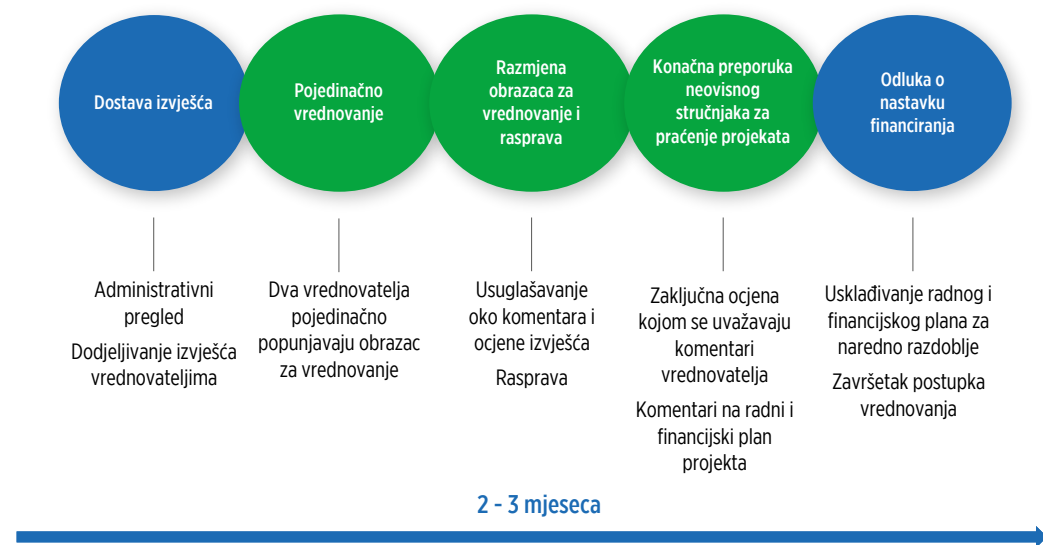
FINANCIJSKO IZVJEŠĆE

Financijsko izvješće podnosi se radi utvrđivanja učinkovitog i namjenskog korištenja javnih sredstava. Svi troškovi navedeni u financijskom izvješću moraju biti u skladu s odobrenim financijskim planom za izvještajno razdoblje za koje se izvješće podnosi, a svaki trošak 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.

41



Postupak vrednovanja izvješća uključuje sljedeće korake:

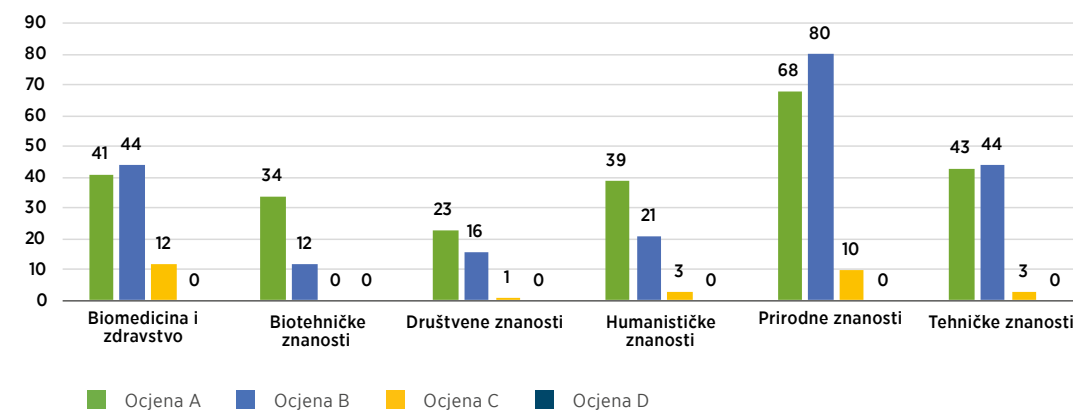


Slika 2. Prikaz postupka vrednovanja izvješća

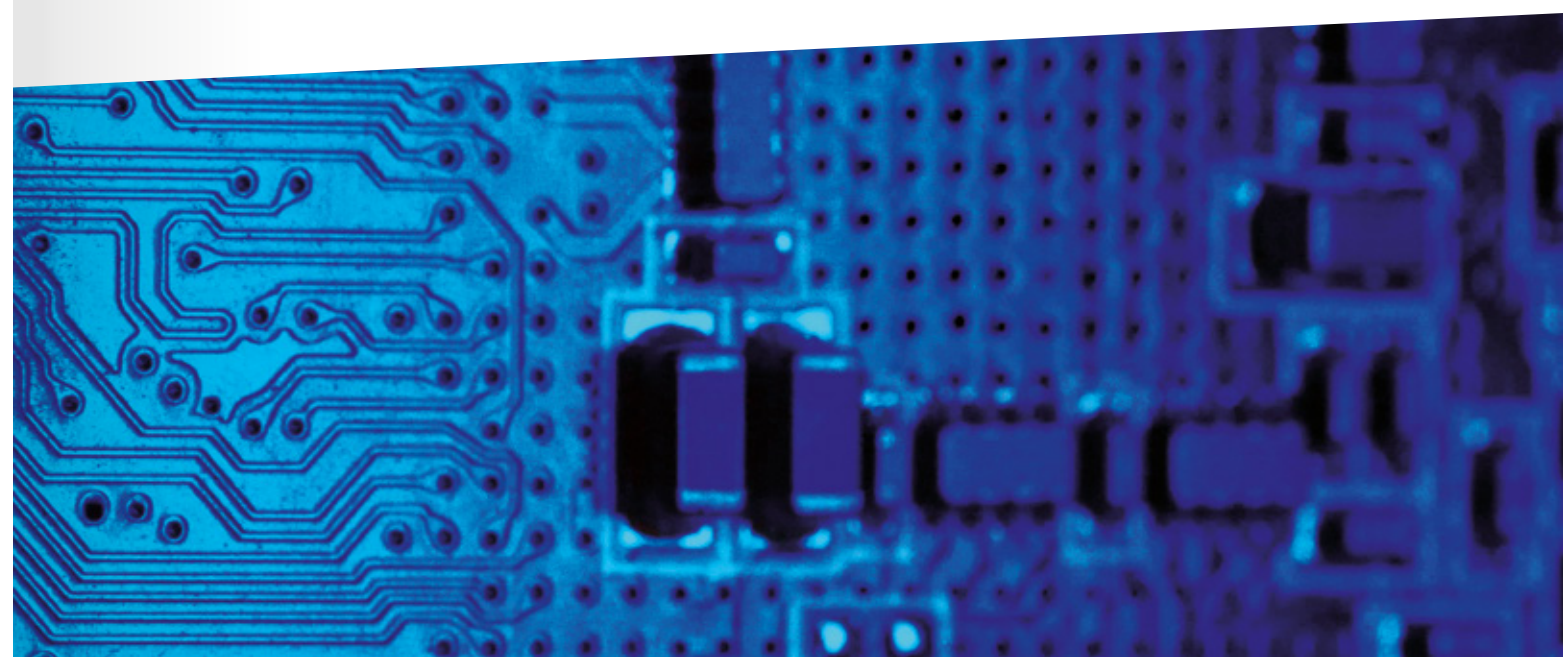
Izvješće može biti ocijenjeno sljedećim ocjenama:

- **A - Odličan napredak** (projekt je u potpunosti ispunio svoje ciljeve za zadano razdoblje ili je premašio očekivanja, nastaviti s financiranjem projekta);
- **B - Dobar napredak** (projekt je ostvario većinu ciljeva za zadano razdoblje, nastaviti s financiranjem projekta);
- **C - Prihvatljivi napredak** (projekt je ostvario neke od svojih ciljeva, no postoje i relevantna odstupanja u provedbi koja se odražavaju i na planirane aktivnosti, nastaviti s financiranjem projekta uz preporučene izmjene);
- **D - Nezadovoljavajući napredak** (projekt nije uspio ostvariti ključne ciljeve u zadanom razdoblju i/ili se uopće ne provodi prema planu i ne predlaže se nastavak financiranja projekta).

U 2019. godini dovršen je postupak vrednovanja 494 izvješća koja su dostavili voditelji financiranih projekata. U nastavku slijedi prikaz konačnih ocjena izvješća projekata po znanstvenim područjima:



Slika 3. Prikaz broja ocjena izvješća u 2019. godini



SLUŽBENI POSJET

Kako bi se uvjerio u poštivanje ugovorenih obveza, pravilno korištenje odobrenih sredstava te pomogao ustanovama i voditeljima projekata u provođenju pravila i načela koje propisuje Zaklada, Upravni odbor može donijeti odluku o provođenju službenoga posjeta na ustanovama voditelja projekata koje Zaklada financira kao i na partnerskim ustanovama. Svrha službenoga posjeta jest omogućiti uvid u provođenje projekta koje nije moguće utvrditi na temelju periodičnih ili završnih izvješća ili ostale projektne dokumentacije financiranih projekata.

U službenom posjetu sudjeluju članovi Odbora za službeni posjet te članovi Odbora projekta. Članove Odbora za službeni posjet čini tri do pet znanstvenika, stručnjaka u temi zbog koje je određen službeni posjet te koordinator znanstvenih projekata i programa Zaklade zadužen za organiziranje postupka službenog posjeta.

Uz Odbor za službeni posjet na sastanku sudjeluju i predstavnici projekta i ustanove na kojoj se projekt provodi (dalje u tekstu: Odbor projekta). Odbor projekta čine: voditelj projekta, čelnik ustanove na kojoj se provodi projekt i suradnici na projektu.

Službeni posjet održava se na ustanovi na kojoj se provodi projekt, a prije njegova održavanja čelnik ustanove te voditelj projekta dostavljaju samoevaluacijsko izvješće, čiji je cilj dati dodatne informacije o provedbi projekta.

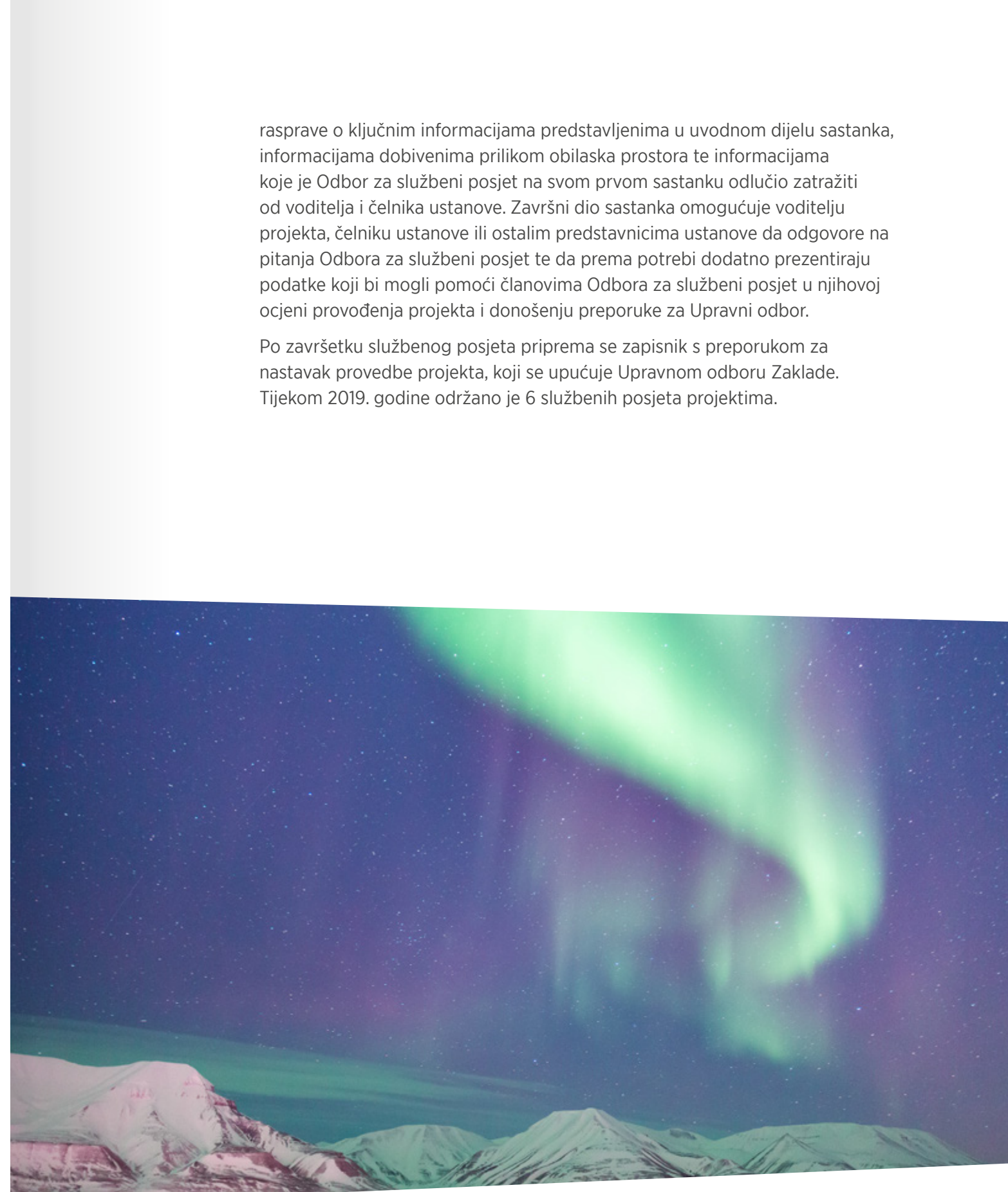
U uvodnom dijelu sastanka voditelj projekta kroz kratko izlaganje (do 15 minuta) predstavlja ciljeve projekta, suradnike na projektu, radni i financijski plan projekta s očitovanjem na njegovu ispunjenost kao i postignute rezultate, planove za buduće razdoblje te moguće probleme koji su nastali u izvođenju projekta i načine njihovog rješavanja. Nakon izlaganja Odbor za službeni posjet postavlja pitanja na temelju iznesenog izlaganja voditelja projekta.

Razgovor sa suradnicima na projektu omogućuje suradnicima da opišu svoj angažman na projektu, a Odboru za posjet nudi mogućnost stjecanja dojma o aktivnostima svakog suradnika i o napretku mladih istraživača. Obilazak prostora u kojem se izvodi projekt omogućuje Odboru za službeni posjet razgledavanje prostora u kojem se izvodi projekt te upoznavanje s mogućim izmjenama i problemima (manjak prostora, renoviranje, laboratorijski dnevnic, oprema nabavljena sredstvima projekta ako je to bilo planirano i odobreno, moguća demonstracija rada na opremi i sl.).

Završnom dijelu sastanka nazoče članovi Odbora projekta i Odbora za službeni posjet te programski koordinator. Navedeni dio sastanka provodi se u svrhu

rasprave o ključnim informacijama predstavljenima u uvodnom dijelu sastanka, informacijama dobivenima prilikom obilaska prostora te informacijama koje je Odbor za službeni posjet na svom prvom sastanku odlučio zatražiti od voditelja i čelnika ustanove. Završni dio sastanka omogućuje voditelju projekta, čelniku ustanove ili ostalim predstavnicima ustanove da odgovore na pitanja Odbora za službeni posjet te da prema potrebi dodatno prezentiraju podatke koji bi mogli pomoći članovima Odbora za službeni posjet u njihovoj ocjeni provođenja projekta i donošenju preporuke za Upravni odbor.

Po završetku službenog posjeta priprema se zapisnik s preporukom za nastavak provedbe projekta, koji se upućuje Upravnom odboru Zaklade. Tijekom 2019. godine održano je 6 službenih posjeta projektima.



NATJEČAJI ZAKLADE U 2019. GODINI

Tijekom 2019. godine Zaklada je objavila 9 novih natječajâ:

- ERA-NET Cofund in Quantum Technologies (QuantERA-2019)
- Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“ (PZS-2019-02)
- Istraživački projekti (IP-2019-04)
- Uspostavni istraživački projekti (UIP-2019-04)
- Potpora istraživačima za prijavu na programe Europskog istraživačkog vijeća (ERC-2019-10)
- Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti (DOK-2020-01)
- Istraživački projekti - Slovensko-hrvatski bilateralni projekti (IPS-2020-01)
- Istraživački projekti (IP-2020-02)
- Uspostavni istraživački projekti (UIP-2020-02)

Također, početkom 2019. godine završen je postupak financijskih pregovora i ugovaranja projekata za natječaj Tenure Track pilot program (TTP-2018-07).

ISTRAŽIVAČKI PROJEKTI (IP-2019-04)

Programom „Istraživački projekti“ financiraju se temeljna istraživanja koja stvaraju novo i unapređuju postojeće znanje o određenom području i koja su usmjerena na bolje razumijevanje predmeta istraživanja, kao i primijenjena istraživanja koja se provode s jasnim tehnološkim, gospodarskim ili društvenim ciljevima.

Tematika koja se predlaže mora biti međunarodno prepoznatljiva i/ili nacionalno relevantna, a podnositelj projektnoga prijedloga mora imati izvrsna dosadašnja postignuća. Projekti koji će se podržati ovim natječajem moraju počivati na jakim istraživačkim grupama, čiji su voditelji međunarodno i nacionalno prepoznati znanstvenici i koji uključuju povezivanje znanstvenih organizacija, istraživača i opreme, razvoj znanstvenih kapaciteta te planiraju razvitak mladih istraživača. Okrupnjavanje istraživanja potiče se zbog podizanja kvalitete istraživanja i stvaranja međunarodno kompetitivnih i prepoznatljivih istraživačkih grupa.

46

CILJEVI NATJEČAJA:

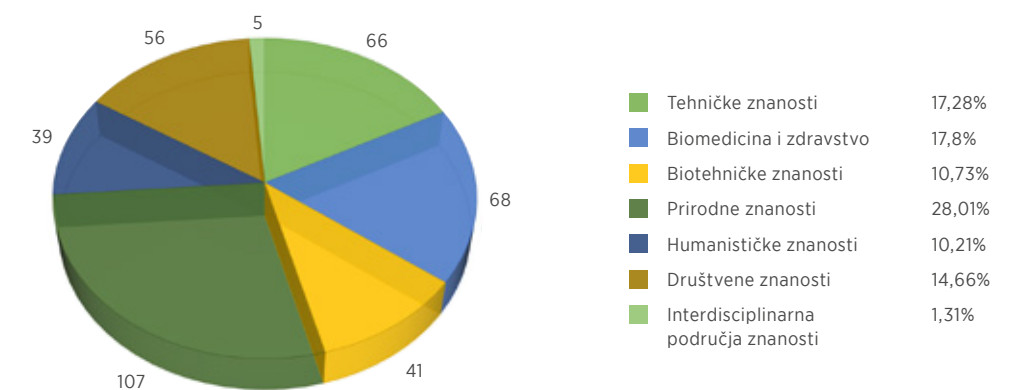
- stvaranje novih znanja s konačnim ciljem jačanja hrvatskoga gospodarstva i dobrobiti društva
- poticanje povezivanja istraživača i stvaranje prepoznatljivih istraživačkih grupa koje se bave međunarodno i/ili nacionalno važnom problematikom, a čiji su voditelji istaknuti znanstvenici s međunarodno priznatim dostignućima
- stvaranje znanstveno istraživačkih grupa koje mogu biti konkurentne na međunarodnoj razini i znanstvenika koji mogu biti mentori nove generacije mladih istraživača
- razvoj hrvatskoga znanstveno-istraživačkog potencijala

47

PRIJAVLJENI PROJEKTI PRIJEDLOZI

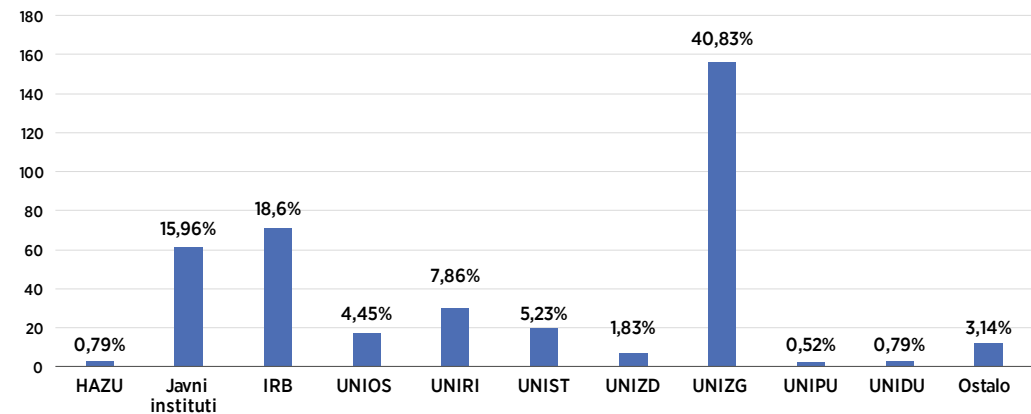
Ukupni je proračun programa „Istraživački projekti“ za 2019. godinu iznosio 40.000.000,00 kuna.

Zaprimljene su ukupno 382 prijave projektnih prijedloga. U nastavku je prikazan pregled prijavljenih projektnih prijedloga po znanstvenim područjima (slika 4.) i ustanovama (slika 5.).



Slika 4. Broj zaprimljenih projektnih prijedloga po znanstvenom području

Najveći broj projektnih prijedloga zaprimljen je iz prirodnih znanosti, ukupno 107 (28,01 %). Slijede biomedicina i zdravstvo s 68 prijavi (17,80 %), tehničke znanosti s 66 projektnih prijedloga (17,28 %), društvene znanosti s 56 prijavi (14,66 %) te biotehničke s 41 prijavom (10,73 %). Najmanji broj prijavi zaprimljen je u području humanističkih znanosti, ukupno 39 (10,21 %). U interdisciplinarnim je područjima znanosti prijavljeno 5 projektnih prijedloga, odnosno 1,31 %.



48

Slika 5. Broj i postotak zaprimljenih projektnih prijedloga po ustanovama

Ako se promatra broj prijavi po ustanovama, može se primijetiti da je najviše prijava projektnih prijedloga zaprimljeno sa Sveučilišta u Zagrebu (156 prijavi) dok je najmanji broj prijavi zaprimljen sa Sveučilišta u Puli (2 prijave). Zbog velikog broja prijavi podatci za Institut Ruđer Bošković prikazani su zasebno, a ostali instituti zbirno. Stupac javni znanstveni instituti čine: Ekonomski institut Zagreb (3 prijave), Hrvatski geološki institut (2), Hrvatski institut za povijest (4), Hrvatski šumarski institut (2), Hrvatski veterinarski institut (2), Institut društvenih znanosti Ivo Pilar (5), Institut za antropologiju (5), Institut za arheologiju (3), Institut za društvena istraživanja (1), Institut za etnologiju i folkloristiku (3), Institut za fiziku (3), Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje (1), Institut za jadranske kulture i melioraciju krša (4), Institut za javne financije (2), Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada (5), Institut za migracije i narodnosti (2), Institut za oceanografiju i ribarstvo (4), Institut za poljoprivredu i turizam (3), Institut za povijest umjetnosti (2), Institut za turizam (2), Staroslavenski institut (2) te Mediteranski institut za istraživanje života, Split (1).

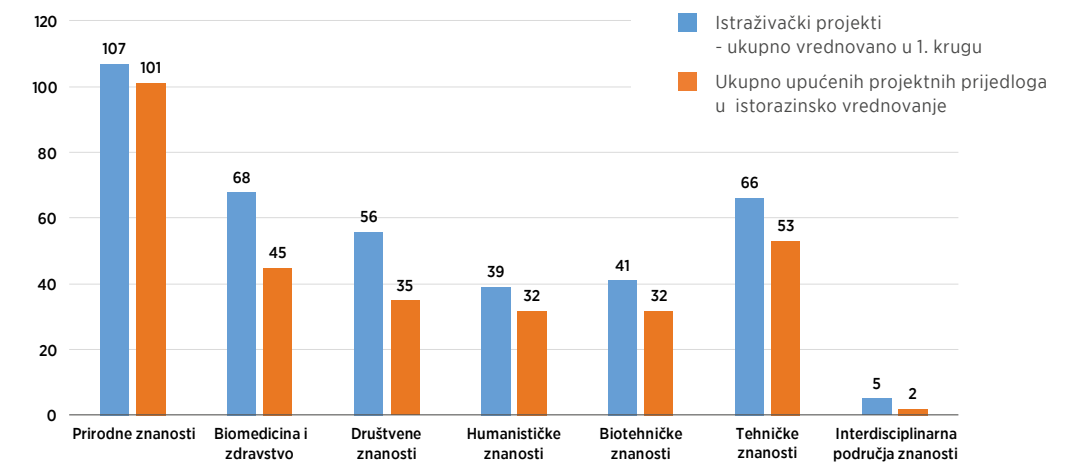
49

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 prijavi. Administrativnu provjeru zadovoljio je **381** projektni prijedlog, koji su upućeni u postupak vrednovanja. Jedan projektni prijedlog nije zadovoljio administrativnu provjeru.

Prvi krug vrednovanja – Paneli za vrednovanje ocjenjivali su projektne prijedloge prema kriterijima iz Obrasca za vrednovanje, nakon čega je donesena odluka o upućivanju projektnih prijedloga u istorazinsko vrednovanje.

Drugi krug vrednovanja, istorazinsko vrednovanje – Recenzenti vrednuju projektne prijedloge prema kriterijima navedenima 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.

U istorazinsko vrednovanje upućeno je ukupno 300 projektnih prijedloga, odnosno 78,5 % od ukupnog broja prijavi iz prvog kruga vrednovanja. Najveći udio projekata u drugom krugu vrednovanja imalo je područje prirodnih znanosti (33,67 %) iz kojeg je zaprimljen najveći ukupni broj prijavi na ovaj natječaj, a najmanji interdisciplinarnih znanosti (0,67 %) što je očekivano obzirom na mali broj prijavi zaprimljenih u tom znanstvenom području (5 prijavi) (slika 6.).

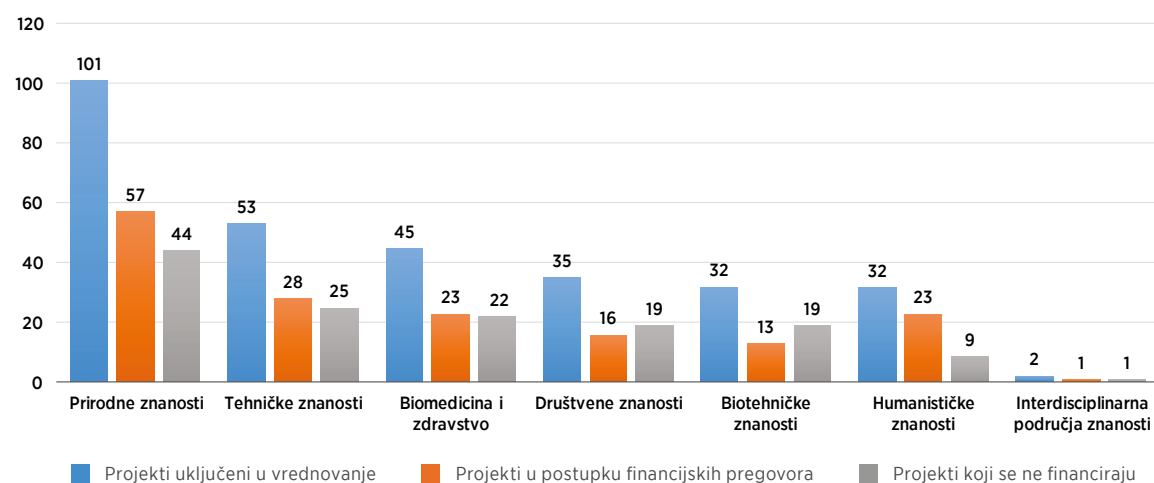


Slika 6. Broj projektnih prijedloga upućenih u postupak istorazinskog vrednovanja po znanstvenim područjima

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

Donošenje preporuke za financiranje – Na temelju rezultata vrednovanja i preporuka panela za vrednovanje Upravni odbor donosi konačnu odluku o financiranju.

Rezultati vrednovanja – Ukupan postotak prolaznosti za Istraživačke projekte (broj ugovorenih projekata u odnosu na broj prijavljenih na taj natječaj) iznosi 42 % uz napomenu kako nisu svi pozitivno vrednovani projektni prijedlozi ugovoreni i financirani, zbog nedostatka sredstava predviđenih natječajem.



Slika 7. Pregled prolaznosti u drugom krugu vrednovanja po znanstvenim područjima

Ako obratimo pozornost na rezultate prikazane na slici 7., može se zamijetiti da odnos vrednovanih i financiranih projekata nije jednak u svim znanstvenim područjima. Najveću prolaznost bilježe humanističke znanosti (71,88 %). Najniža prolaznost (od 40,6 %) je u biotehničkim znanostima.

USPOSTAVNI ISTRAŽIVAČKI PROJEKTI (UIP-2019-04)

Program „Uspostavni istraživački projekti“ razvijen je kako bi se osiguralo podupiranje razvoja samostalnih istraživačkih karijera mladih znanstvenika i novih istraživačkih skupina koje se bave međunarodno prepoznatljivom i nacionalno relevantnom tematikom. Natječaj je koncipiran kao logičan nastavak poslijedoktorskog usavršavanja, ciljajući na onaj trenutak karijere u kojem je mladi znanstvenik spreman razviti nove istraživačke teme i/ili metodologije te uspostaviti novu istraživačku grupu.

Petogodišnjim financiranjem pruža se čvrst temelj za istraživačko osamostaljivanje i uspješnu provedbu međunarodno kompetitivnog projekta jer omogućuje financiranje troškova istraživanja, nabave ključne znanstvene opreme, zapošljavanje članova nove istraživačke grupe te diseminaciju, suradnju i usavršavanje za članove istraživačke grupe. S obzirom na to da su temeljni kriteriji odabira kvaliteta i inovativnost istraživanja te međunarodno prepoznatljiva ili nacionalno relevantna tematika, predlagatelji su potpuno slobodni u definiranju teme istraživanja u svim znanstvenim područjima. Sve navedeno nije moguće bez jake i važne potpore organizacije u kojoj je predlagatelj projekta zaposlen ili će biti zaposlen za vrijeme trajanja projekta. Organizacija mora jasnom i konkretnom potporom podržati rad istraživačke grupe u nastajanju te opisati kako će se nova istraživačka tema koja se razvija uspostavnim istraživačkim projektom integrirati u postojeću strategiju razvoja.

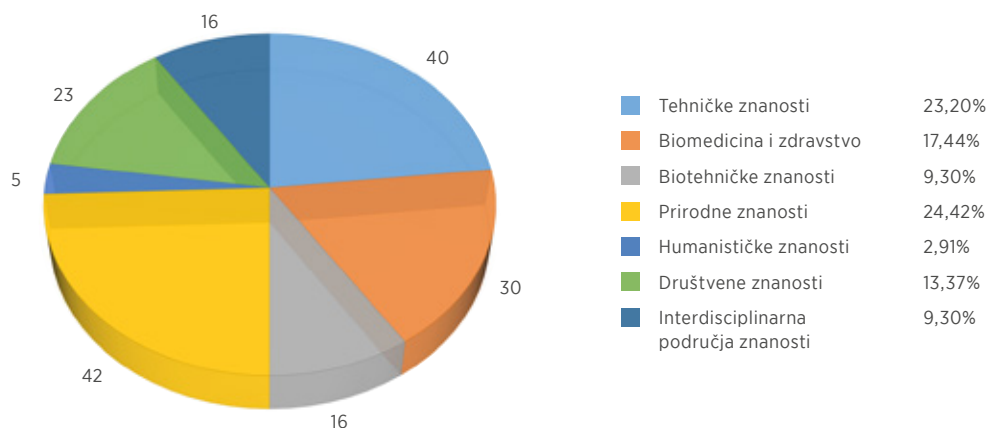
CILJ NATJEČAJA:

podupiranje razvoja samostalnih istraživačkih karijera mladih znanstvenika u ključnoj fazi kad mogu osnovati novu istraživačku grupu koja će se baviti međunarodno kompetitivnim i/ili nacionalno relevantnim znanstvenim temama.

PRIJAVLJENI PROJEKTNI PRIJEDLOZI

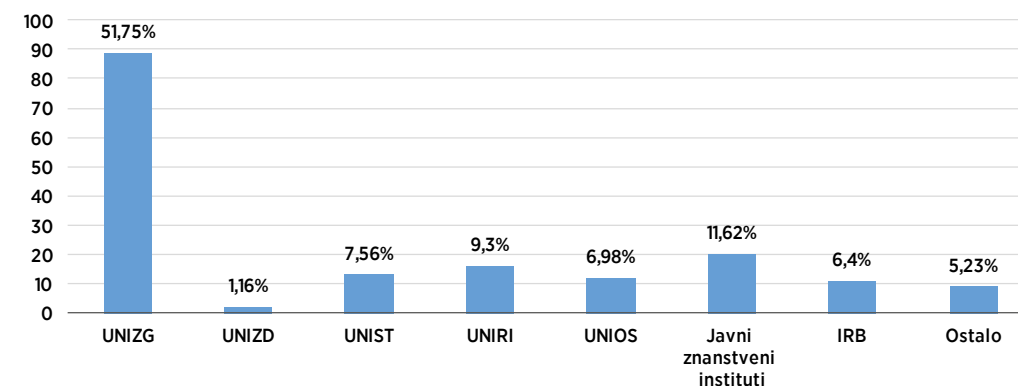
Ukupni je proračun programa „Uspostavni istraživački projekti“ za 2019. godinu iznosio 20.000.000,00 kuna.

Na natječaj su ukupno prijavljena 172 projektna prijedloga. U nastavku je prikazan broj prijavljenih projektnih prijedloga po znanstvenim područjima i programima (slika 8.).



Slika 8. Broj prijavljenih projektnih prijedloga po znanstvenom području

Najveći broj projektnih prijedloga (42, odnosno 24,42 %) zaprimljen je iz prirodnih znanosti. Slijedi područje tehničkih znanosti s 40 (23,20 %), područje biomedicine i zdravstva s 30 (17,44 %), društvene znanosti s 23 (13,37 %), biotehničke znanosti sa 16 (9,30 %) te interdisciplinarno područje sa 16 (9,30 %) projektnih prijedloga, od čega je 6 prijava iz tehničkih znanosti, 3 iz društvenih znanosti, 3 iz humanističkih znanosti, 2 iz prirodnih znanosti te po jedna iz biotehničkih znanosti i biomedicine. Najmanji broj projektnih prijedloga (5, odnosno 2,91 %) zaprimljen je iz područja humanističkih znanosti.



Slika 9. Pregled broja zaprimljenih projektnih prijedloga po ustanovama

Ako se promatra broj prijave po ustanovama, može se primijetiti da je najviše prijava projektnih prijedloga zaprimljeno sa Sveučilišta u Zagrebu (89), dok je najmanji broj prijave zaprimljen sa Sveučilišta u Zadru (2 prijave). Zbog velikog broja prijave podatci za Institut Ruđer Bošković na slici 9. prikazani su zasebno, dok su ostali instituti prikazani zbirno. Stupac Javni znanstveni instituti čine: Hrvatski geološki institut (3 prijave), Hrvatski veterinarski institut (2), Institut društvenih znanosti Ivo Pilar (1), Institut za antropologiju (1), Institut za arheologiju (1), Institut za društvena istraživanja (1), Institut za fiziku (3), Institut za jadranske kulture i melioraciju krša (1), Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada (2), Institut za oceanografiju i ribarstvo (1), Institut za poljoprivredu i turizam (3) te Poljoprivredni institut Osijek (1).

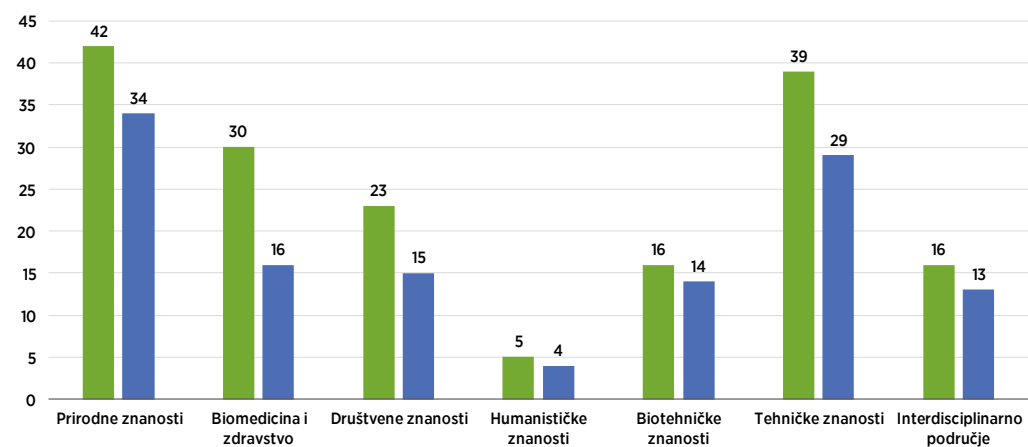
Administrativna provjera – Nakon isteka roka za prijavu na natječaje Ured Zaklade proveo je administrativnu provjeru svih zaprimljenih projektnih prijedloga, koja je uključivala pregled prijavne dokumentacije uz ispunjavanje odgovarajućeg protokola za administrativni pregled prijave. Administrativnu provjeru zadovoljio je 171 projektni prijedlog te su oni upućeni u postupak vrednovanja. Jedan projektni prijedlog nije zadovoljio administrativnu provjeru.

Prvi krug vrednovanja – Paneli za vrednovanje ocjenjivali su projektne prijedloge prema kriterijima iz Obrasca za vrednovanje, nakon čega je donesena odluka o upućivanju projektnih prijedloga u istorazinsko vrednovanje.

Drugi krug vrednovanja, istorazinsko vrednovanje – Recenzenti vrednuju projektne prijedloge prema kriterijima navedenima 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.

U istorazinsko vrednovanje upućeno je ukupno 72,10 % od ukupnog broja prijava iz prvog kruga vrednovanja. Najveći udio projekata u drugom krugu vrednovanja imalo je područje prirodnih znanosti (27 %) a najmanji humanističke znanosti (3,23 %).



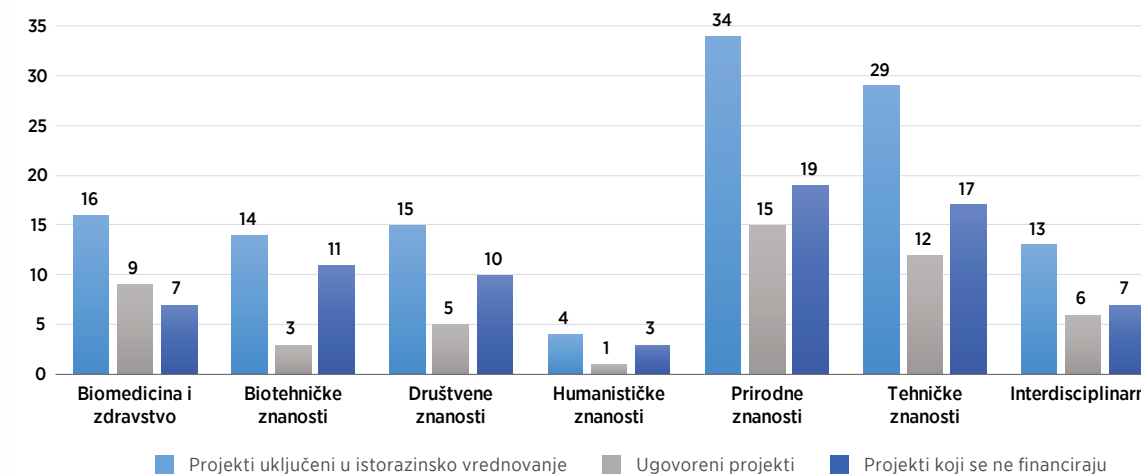
Slika 10. Broj projektnih prijedloga upućenih u postupak istorazinskog vrednovanja po znanstvenim područjima

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

Donošenje preporuke za financiranje – Na temelju rezultata vrednovanja i preporuka panela za vrednovanje Upravni odbor donosi konačnu odluku o financiranju.

Rezultati vrednovanja – Ukupan postotak prolaznosti (broj ugovorenih projekata u odnosu na broj prijavljenih na taj natječaj) za Uspostavne istraživačke projekte iznosi 29,65 % uz napomenu kako nisu svi projektni prijedlozi s kojima su započeti

pregovori o radnom i financijskom planu u konačnici i ugovoreni. Ugovoren je 51 projektni prijedlog, dok ostali nisu ugovoreni zbog nedostatka sredstava planiranih natječajem.



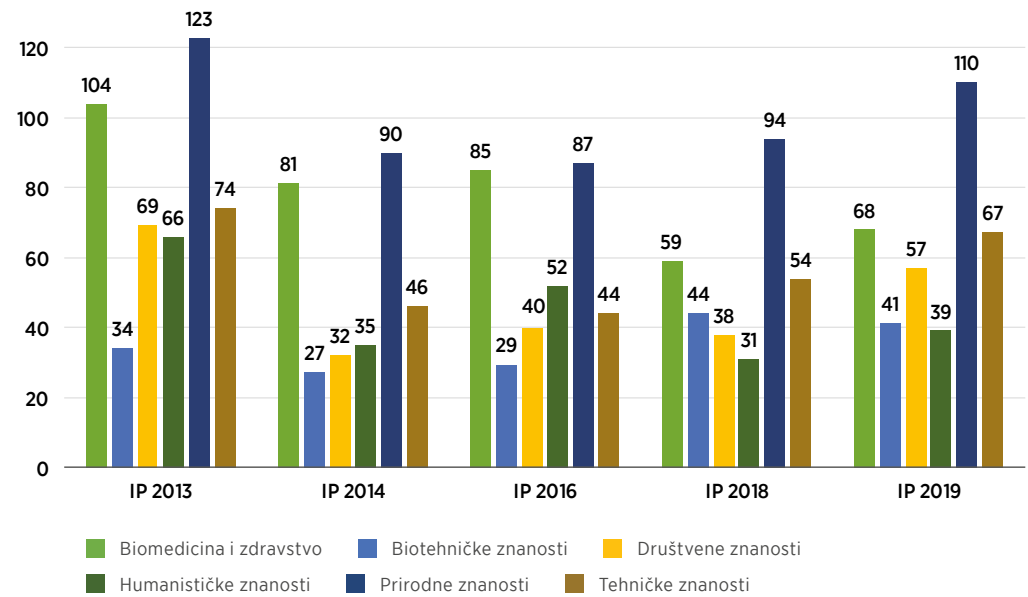
Slika 11. Pregled prolaznosti u drugom krugu vrednovanja po znanstvenim područjima (UIP-2019-04)

Ako obratimo pozornost na rezultate prikazane na slici 11., može se zamijetiti da odnos prijavljenih i financiranih projekata nije jednak u svim znanstvenim područjima. Pritom prolaznost viša od 50 % nije zabilježena ni u jednom području. Najniža prolaznost ostvarena je u području biotehničkih znanosti (18,75 %).

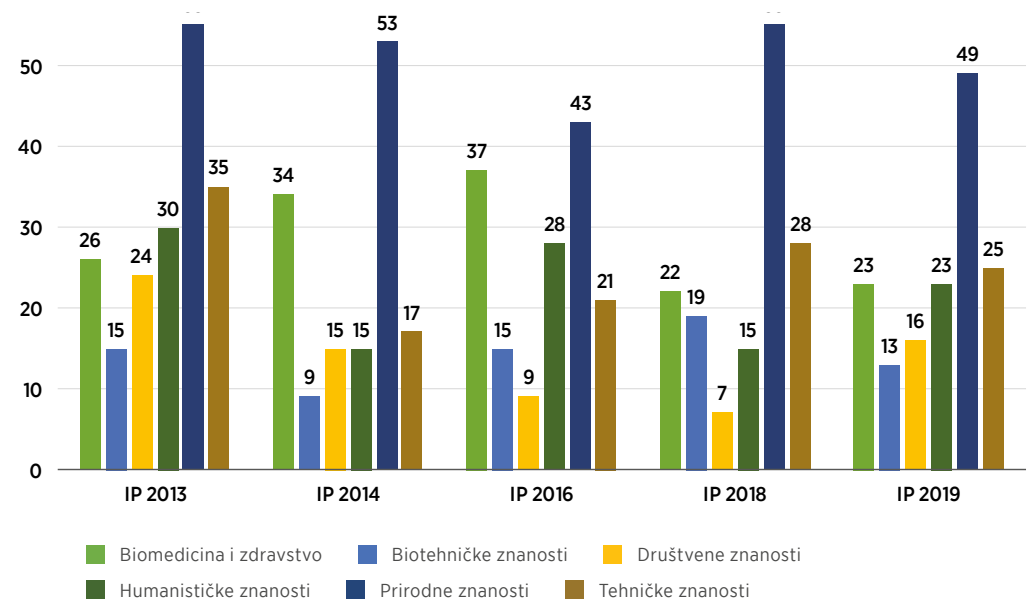
USPOREDBA BROJA PRIJAVLJENIH I FINANCIRANIH PROJEKATA NA NATJEČAJNIM ROKOVIMA OD 2013. DO 2019. GODINE

Na slici 12. prikazan je broj prijavljenih projekata po znanstvenom području za natječajne rokove programa Istraživački projekti u razdoblju od 2013. do 2019. godine.

Na svakom natječajnom roku najveći broj prijava na natječaj zaprimljen je u području prirodnih znanosti, pa je sukladno tomu i najveći broj projekata koje financira Hrvatska zaklada za znanost u tom području (slika 13.). Slijede prijave iz područja biomedicine i zdravstva te tehničkih znanosti. U 2019. godini primjetno je povećanje prijava u području društvenih znanosti nakon relativno niskog broja prijava na natječajnim rokovima 2014., 2016. i 2018. godine. Prijave u području biotehničkog i humanističkog područja slične su na različitim natječajnim rokovima od 2014. godine.



Slika 12. Prijavljeni projektni prijedlozi na natječajne rokove IP-11-2013, IP-09-2014, IP-05-2016, IP-01-2018 i IP-04-2019 po znanstvenim područjima



Slika 13. Financirani projekti na natječajnim rokovima IP-11-2013, IP-09-2014, IP-05-2016, IP-01-2018 i IP-04-2019

Podatci o broju prijava sukladni su onima o broju financiranih projekata koji su prikazani na slici 13. Najveći broj financiranih projekata je u području prirodnih znanosti, slijede tehničke znanosti te biomedicina i zdravstvo. Iz podataka na slikama 12. i 13., uspoređujući broj prijavljenih i financiranih projekata, vidljiva je veća prolaznost u području humanističkih znanosti te niska prolaznost u području društvenih znanosti. Zaklada ovim podacima posvećuje posebnu pažnju te ih analizira s istraživačima i članovima panela za vrednovanje.



PROGRAM POTICANJA ISTRAŽIVAČKIH I RAZVOJNIH AKTIVNOSTI U PODRUČJU KLIMATSKIH PROMJENA (PKP-2016-06)

O PROGRAMU

Vlada Republike Hrvatske na svojoj 264. sjednici, održanoj 5. studenoga 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 Programa, na temelju 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 energetske učinkovitost, a implementira ga Hrvatska zaklada za znanost. Cilj je 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 energetske održivost te međusobnu suradnju različitih sektora stavlja se dodatni naglasak na razvoj održivog društva.

Natječaj je objavljen 1. travnja 2016. godine s rokom prijave do 4. srpnja 2016. godine. Ukupan proračun natječaja: do 17.000.000,00 kuna. Iznos financiranja po pojedinome projektu: od 500.000,00 kuna do 2.000.000,00 kuna. Trajanje pojedinog projekta: od 1 do 2 godine.

NATJEČAJ

Na Natječaj je zaprimljeno 37 projektnih prijedloga. Prioritetna tematska područja utvrđena su na temelju 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 trenutačnim 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 tomu, natječaj je raspisan za 6 prioriteta tematskih područja.

Na temelju rezultata vrednovanja i preporuka panela za vrednovanje te uzimajući u obzir dostupna sredstva Natječaja, sredstvima koja su

58

bila na raspolaganju Upravni je odbor Zaklade odobrio financiranje 10 projekata ukupne ugovorene vrijednosti od 15.129.599,72 kuna.

TROŠENJE SREDSTAVA

Rezultati provedbe projekata periodički se vrednuju. Na temelju vrednovanja Upravni odbor Zaklade donosi odluku o daljnjem financiranju i nastavku provođenja projekata. Ako se na temelju periodičnih financijskih izvješća utvrdi da sva sredstva nisu utrošena u jednom projektnom razdoblju (neutrošena sredstva), navedena se sredstva oduzimaju od iznosa sljedeće rate financiranja odnosno završnog financiranja te se isplaćuje samo razlika do visine sljedeće rate financiranja.

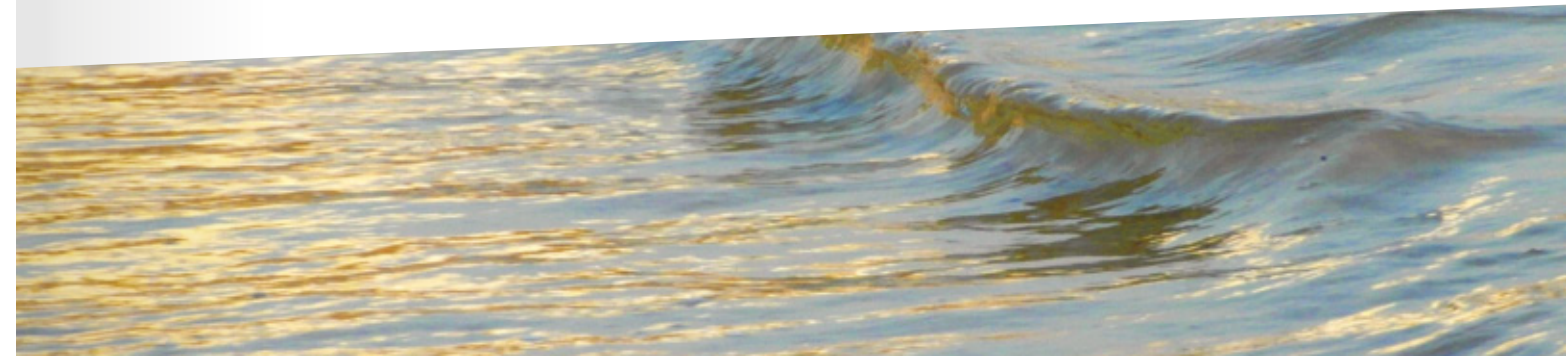
Ako se dodijeljena sredstva troše nenamjenski ili suprotno odredbama ugovora o dodjeli sredstava, voditelj projekta mora u roku od 60 dana od dana primitka obavijesti vratiti nenamjenski utrošena sredstva.

Ugovorom o dodjeli sredstava Zaklade po natječaju „Program poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena“ definirani su omjeri i dinamika isplate projektnih sredstava u četiri rate, od čega su prve tri rate ugovorene u iznosu od 30 % ugovorene vrijednosti projekta, dok je zaključno financiranje ugovoreno u preostalom iznosu raspoloživih sredstava, ali ne više od 10 % odobrenih sredstava po pojedinačnom projektu.

U prvom tromjesečju 2019. godine po završenom vrednovanju drugih periodičnih izvješća isplaćena su sredstva treće rate za 10 financiranih projekata u iznosu od 4.375.476,30 kuna. Tijekom 2019. godine dostavljena su završna izvješća financiranih projekata te su tijekom prosinca 2019. godine isplaćena sredstva završnog financiranja za sedam projekata u ukupnom iznosu od 753.348,52 kuna, dok je za jedan projekt izvršen povrat u iznosu od 35.258,71 kune.

Okončanje cjelokupne provedbe Programa planirano je tijekom 2020. godine.

59



PARTNERSTVO U ISTRAŽIVANJIMA

O PROGRAMU

Cilj je natječaja „Partnerstvo u istraživanjima” potpora partnerstva u istraživanjima između javnih sveučilišta ili javnih znanstvenih instituta u Republici Hrvatskoj (u daljnjem tekstu: javna ustanova) i izvanproračunskih (izvan Državnog proračuna RH) izvora financiranja iz zemlje i inozemstva: tvrtke, jedinice lokalne uprave i samouprave, inozemne zaklade i agencije koje financiraju istraživanja, inozemne znanstvene organizacije itd. Programom se podupiru relevantna znanstvena istraživanja koja mogu ubrzati razvoj novih i postojećih poduzeća te se nastoji privući one predstavnike partnerskih organizacija koji će značajno doprinijeti ekonomskom, tehnologijskom i društvenom razvoju Republike Hrvatske.

Posebni je cilj ovoga programa provedba partnerskog istraživanja kako bi se podržala istraživanja koja imaju potencijal za vidljiv i relevantan ekonomski ili društveni učinak, jačale veze između hrvatskih javnih znanstvenih ustanova i gospodarstva, omogućio transfer znanja i/ili tehnologija te uspostavile poveznice s korisnicima rezultata istraživanja.

Natječaj je objavljen 27. travnja 2018. s rokom prijave do 2. srpnja i 3. prosinca 2018. godine.

Ukupan proračun po natječaju (financiranje Zaklade) iznosi do 15.000.000,00 kuna. Financiranje koje po projektu dodjeljuje Zaklada iznosi 200.000,00 do 500.000,00 kuna godišnje, a najveći ukupni iznos financiranja je 1.500.000,00 kuna. Trajanje financiranja projekta je od 2 do 3 godine.

Financijsko sudjelovanje partnerske ustanove u iznosu od najmanje 50 % sredstava ukupne vrijednosti projekta (u slučaju da je u projekt uključeno više partnera, oni zajedno moraju osigurati 50 % ukupne vrijednosti projekta).

NATJEČAJ

Na Natječaj s rokom prijave do 2. srpnja 2018. godine stigla je jedna prijava projektnog prijedloga koja je odbijena nakon drugog kruga vrednovanja, stoga za financiranje nije predložen niti jedan projektni prijedlog.

Na Natječaj s rokom prijave do 3. prosinca 2018. godine stiglo je pet prijava. Na temelju rezultata vrednovanja i preporuka panela za vrednovanje te

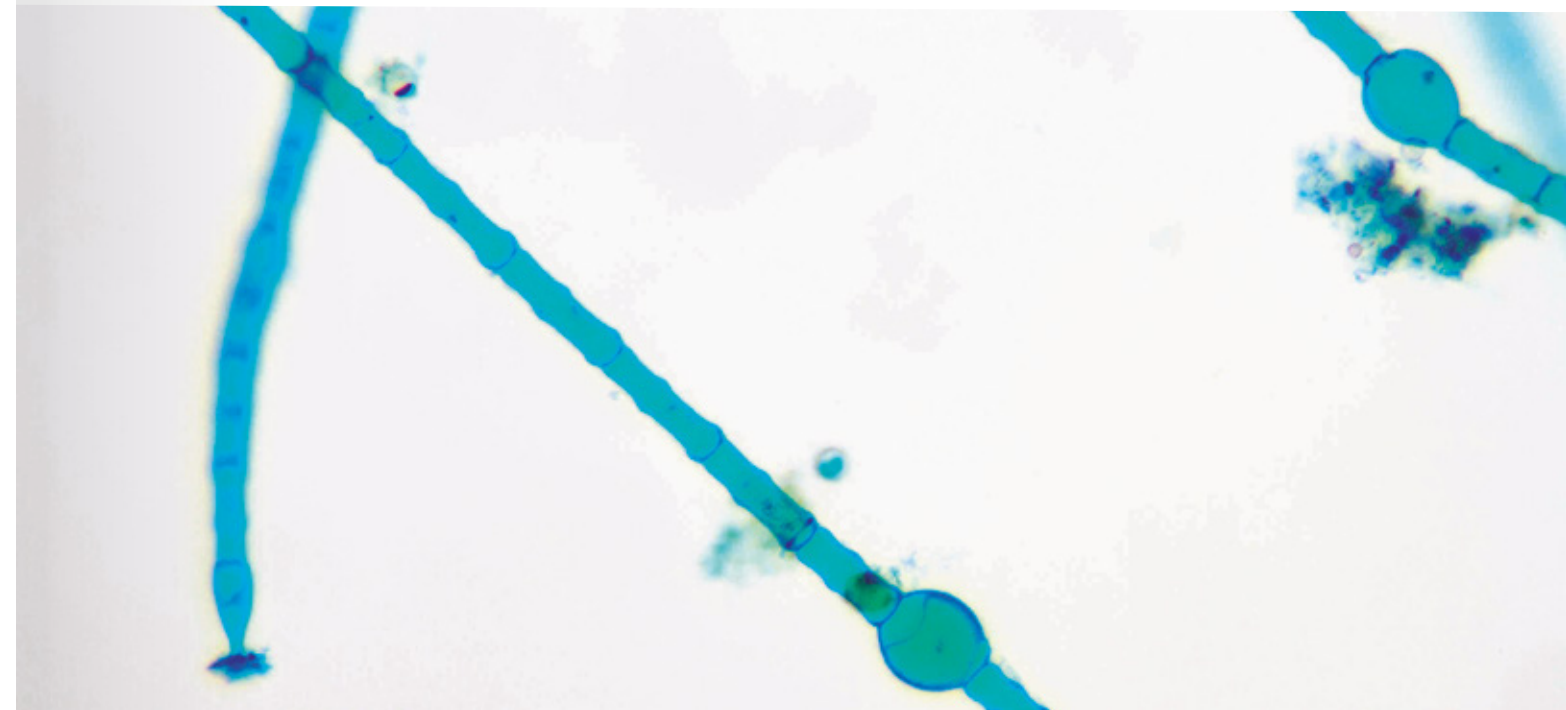
uzimajući u obzir dostupna sredstva Natječaja, sredstvima koja su bila na raspolaganju Upravni odbor Zaklade odobrio je financiranje dva projekta.

TROŠENJE SREDSTAVA

Rezultati provedbe projekata periodički se vrednuju. Na temelju vrednovanja Upravni odbor Zaklade donosi odluku o daljnjem financiranju i nastavku provođenja projekata. Ako se na temelju periodičnih financijskih izvješća utvrdi da sva sredstva nisu utrošena u jednom projektom razdoblju (neutrošena sredstva), navedena se sredstva oduzimaju od iznosa sljedeće rate financiranja odnosno završnog financiranja te se isplaćuje samo razlika do visine sljedeće rate financiranja.

Ako se dodijeljena sredstva troše nenamjenski ili suprotno odredbama ugovora o dodjeli sredstava, voditelj projekta mora u roku od 60 dana od dana primitka obavijesti vratiti nenamjenski utrošena sredstva.

Za dva natječajna roka iz 2018. godine (rokovi prijave 28. veljače i 3. prosinca 2018. godine) isplaćeno je ukupno 1.501.700,00 kuna. Iskoristivost sredstava u odnosu na planirana natječajnim rokom je 4 % za natječajni rok u prosincu 2018. odnosno 6 % za natječajni rok 28. veljače 2018.



PROJEKT RAZVOJA KARIJERA MLADIH ISTRAŽIVAČA – IZOBRAZBA NOVIH DOKTORA ZNANOSTI

Jedan od strateških ciljeva Hrvatske zaklade za znanost jest financiranje razvoja karijera mladih istraživača. Strateškim planom predviđa se da se, ovisno o raspoloživim sredstvima iz državnoga proračuna, svake godine financira od 200 do 250 novih doktoranada kako bi se dostigla razina od oko 1.000 doktoranda u sustavu potpora Zaklade.

Cilj je projekta poticanje zapošljavanja mladih istraživača u ranoj fazi razvoja karijere (na poslijediplomskoj razini) u sustavu znanosti i visokog obrazovanja. Financiraju se plaće doktoranda, a financiranjem su obuhvaćena dva razdoblja, svako u trajanju od dvije godine. Prvo razdoblje uključuje doktorski studij i prijavu teme doktorskoga rada. Pozitivno vrednovanje postignutih rezultata uvjet je za nastavak financiranja u sljedeće dvije godine, tijekom kojih mladi znanstvenik dovršava doktorski rad. Konačni je cilj izrada doktorskoga rada te usvajanje znanja o temeljnim postavkama znanstvenoga rada i istraživanja.

Iznos pojedinačnog financiranja uključuje godišnju bruto II plaću doktoranda, troškove prijevoza na posao i sredstva za ostale rashode za zaposlene. Zaklada uplaćuje sredstva na račun ustanove u kojoj je zaposlen mentor i s kojom je doktorand sklopio ugovor o radu, a ustanova doktorandu isplaćuje mjesečni iznos plaće.

NATJEČAJNI ROK 2018-01, FINANCIRAN SREDSTVIMA EUROPSKOG SOCIJALNOG FONDA

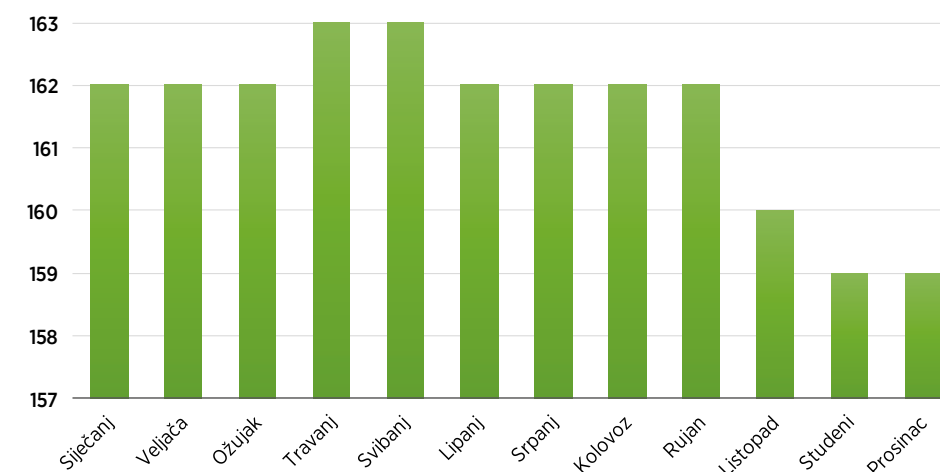
Radi osiguranja održivosti takva modela financiranja tijekom 2018. godine Zaklada je otvorila dva natječaja financirana iz dvaju različitih izvora. Jedna generacija mladih istraživača financira se iz sredstava Europskog socijalnog fonda (dalje u tekstu: ESF) u okviru Operativnog programa 10.II.3. Poboljšanje uvjeta za hrvatske istraživače te sredstvima iz državnog proračuna Republike Hrvatske, a druga generacija sredstvima državnog proračuna.

REZULTATI RADA TIJEKOM 2019. GODINE

Većina ugovora o radu s doktorandima zaključena je krajem 2018. godine, dok je u 2019. godini potpisano preostalih 6, pri čemu je ukupan broj zaposlenih ESF doktoranada u 2019. godini iznosio 163. Na slici 14. možemo vidjeti trend kretanja

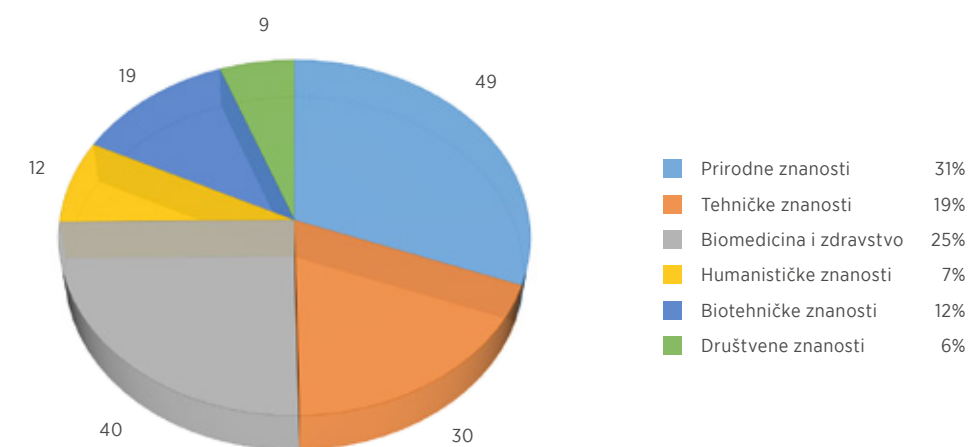
62

zaposlenosti ESF doktoranada u 2019. godini te je vidljiv rast zaposlenosti u drugom kvartalu, a zatim smanjenje u trećem i četvrtom kvartalu, kada dolazimo do 159 zaposlenih budući da su četiri doktoranda promijenila radno mjesto.



Slika 14. Trend kretanja zaposlenosti ESF doktoranada u 2019. godini

63



Slika 15. Pregled zaposlenih ESF doktoranada prema znanstvenom području, prosinac 2019.

Na slici 15. prikazan je broj ESF doktoranada prema znanstvenom području sukladno broju zaposlenih u prosincu 2019. godine, kada je taj broj iznosio 159. Vidljivo je da najveći broj zaposlenih dolazi iz područja prirodnih znanosti, zatim slijede biomedicina i zdravstvo te tehničke znanosti.

Najmanje je doktoranada zaposleno iz područja društvenih znanosti, što je u skladu s podacima iz drugih programa koje Zaklada financira.

Postupak praćenja obuhvaća vrednovanja izvješća o radu doktoranada. U skladu s uvjetima natječaja i ugovornim obvezama, mentori i doktorandi obvezni su podnijeti prvo periodično izvješće o radu doktoranda nakon 18 mjeseci. Izvješća o radu doktoranda važna su informacija Zakladi o napretku doktoranada, njihovim postignućima na doktorskom studiju i u okviru istraživačkog rada na projektu. S obzirom na sklapanje ugovora o radu doktoranada tijekom 2018. i 2019. godine, početkom 2020. godine očekuje se predaja prvih periodičnih izvješća dok će rezultati vrednovanja biti pojašnjeni u Godišnjem izvješću za 2020. godinu kada završi njihovo vrednovanje.

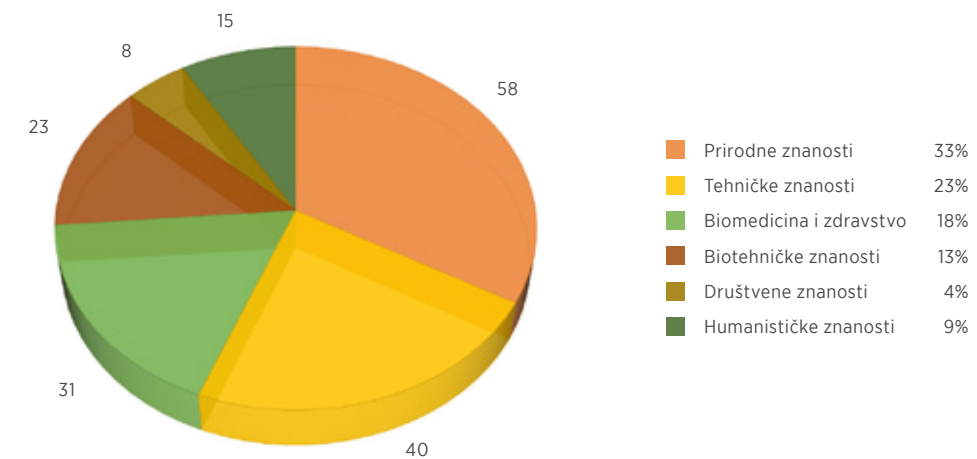
NATJEČAJNI ROK 2018-09, FINANCIRAN SREDSTVIMA DRŽAVNOG PRORAČUNA

Na natječaj „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti”, otvoren u lipnju 2018. godine s rokom prijave u rujnu, ukupno su zaprimljene 183 prijave kandidata za mentora. Administrativnu provjeru nije zadovoljila jedna prijava, dok su sve ostale prijave upućene u postupak vrednovanja. Od 183 prijavljena kandidata, 156 kandidata za mentora su voditelji ili suradnici na projektima koje financira Zaklada, 21 na međunarodnim projektima te je 6 angažirano u centrima izvrsnosti.

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. Rezultati vrednovanja objavljeni su u prosincu 2018. godine, kada su o tome obaviješteni svi odobreni kandidati kao i čelnici njihovih ustanova. Za financiranje je odobreno 175 mentora.

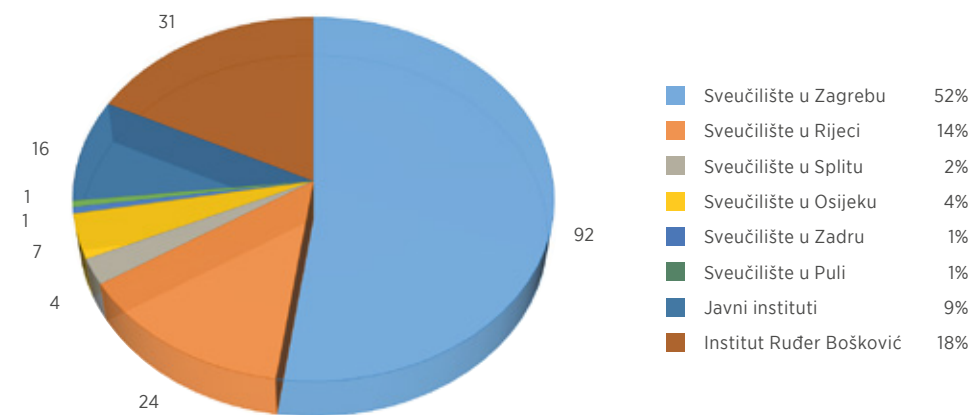
64



Slika 16. Postotak financiranih mentora po znanstvenim područjima

Na slici 16. prikazane su projektne prijave odobrene za financiranje po znanstvenim područjima. Kao i prijašnjih godina, najviše je prijava iz područja prirodnih znanosti, 58 ili 33,1 %, a najmanje iz područja društvenih znanosti, 8 ili 4,4 % ukupnog udjela.

65



Slika 17. Postotak financiranih mentora po ustanovama

Raspodjela prijava odobrenih za financiranje po ustanovama prikazana je na slici 17., s tim da je Institut Ruđer Bošković izdvojen iz skupine javnih instituta. Kao i u slučaju prijašnjih natječaja, najveći broj zaprimljenih prijava bio je sa Sveučilišta u Zagrebu (52,3 %).

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) s misijom ujedinjenja znanstvenog i stručnog potencijala u domovini i dijaspori u izgradnji društva utemeljenog na znanju.

Misija Fonda ostvaruje se kroz ostvarenje sljedećih ciljeva:

- Fond potiče temeljna i primijenjena znanstvena istraživanja koja stvaraju nova znanja i pokazuju snagu za natjecanje na međunarodnoj razini;
- Fond podupire istraživanja koja izravno i neizravno jačaju hrvatsko gospodarstvo i utemeljuju ga na znanju.
- Fond podržava sve inicijative koje pridonose razvoju znanstvenog sustava u Hrvatskoj kroz suradnju s dijasporom.

Od 2013. godine sredstva za djelovanje Fonda osigurana su iz Zajma Svjetske banke (No. 8258-HR) u okviru Drugog Projekta tehnološkog razvoja (dalje u tekstu: STP II).

STP II je nastavak prethodnoga Hrvatskog projekta tehnološkoga razvoja (STP I) financiranog iz Zajma Svjetske banke (No. -7320-HR), koji je uspješno završen 31. svibnja 2011.

Ciljevi su STP-a II 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 uz pomoć strukturnih fondova Europske unije.

U veljači 2014. godine Hrvatska zaklada za znanost preuzela je provedbu programa Fonda potpisivanjem Sporazuma o prijenosu provedbe programa Fonda i amandmanom Ugovora o Zajmu – br. 8258-HR za STP II od 25. veljače 2015. godine te je time postala korisnik Zajma (No. 8258-HR).

U provedbu projekta STP II i Fonda uključena su dva Povjerenstva i Tajništvo Fonda.

Povjerenstvo za upravljanje (*Steering Committee*) zaduženo je za uspostavljanje strategije Fonda, komunikaciju, pokretanje pojedinih programa Fonda sa specifičnim ciljem, nadgledanje kvalitete provedbe evaluacijskog postupka, procjenjivanje sukladnosti projektnih prijedloga ciljevima Fonda te za završne evaluacije i odobrenja projekata. Povjerenstvo za upravljanje imenovano je od Povjerenstvo za verifikaciju na prijedlog MZO-a u srpnju 2014. godine.

Povjerenstvo za verifikaciju (Upravni odbor Zaklade) je tijelo koje je zaduženo za završna odobrenja posebnih programa i završne evaluacije programa.

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.

Temeljni dokumenti za provođenje svih aktivnosti Fonda su:

1. Smjernice i operativni postupci Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja” – Drugi projekt tehnološkog razvoja (STP II)
2. Izvadak 1. - Postupci nabave na UKF projektima
3. Pravilnik za evaluaciju Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja”
4. Smjernice za praćenje provedbe projekata Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja”

PROVOĐENJE PROJEKATA U OKVIRU PROGRAMA „ZNANSTVENA SURADNJA”, POTPORA „MOJA PRVA SURADNJA”

U ožujku 2019. godine provedbu je završilo 12 projekata iz Programa „Znanstvena suradnja”, potpora „Moja prva suradnja”, koji su trajali 15 mjeseci. Nakon završetka provedbe provedena je završna znanstvena i financijska evaluacija, a 11 projekata ispunilo je ugovorene obaveze.

Potpota „Moja prva suradnja” omogućila je mladim znanstvenicima na poslijedoktorskoj razini uspostavljanje suradnje s hrvatskim znanstvenicima koji žive u inozemstvu kako bi povećali svoje profesionalno iskustvo i razvijali karijeru u znanosti ili gospodarstvu. Od listopada 2017. godine do ožujka 2019. godini isplaćeno je 3.520.491 kuna, od čega je utrošeno 3.020.047 kuna. Osim sredstava Fonda, korisnici su iz ostalih izvora za provedbu projekata

projekti osigurali još 1.059.012 kuna, što je dodatnih 35 % u odnosu na ukupan iznos utrošenih sredstava Fonda. Sredstva Fonda koja su preostala od provedbe ovog programa zajedno sa sredstvima osiguranima preraspodjelom sredstava u sklopu trećeg restrukturiranja STP-a II iskorištena su za ugovaranje projekata prijavljenih za program „Povezivanje znanstvenika“.

PROVOĐENJE NATJEČAJA I PROJEKATA U OKVIRU PROGRAMA „POVEZIVANJE ZNANSTVENIKA”, POTPORA „PREKO GRANICE”

U ožujku 2019. godine završena je evaluacija projekata koji su pristigli na natječaj za potporu „Stjecanje iskustva” u okviru programa „Povezivanje znanstvenika”, koji je bio objavljen 20. studenoga 2018. godine s rokom za prijavu do 1. veljače 2019. godine te je u svibnju potpisan 21 ugovor o potpori. Ova je potpora dala priliku vrsnim znanstvenicima i stručnjacima iz Hrvatske da posjete najbolje istraživačko-razvojne centre u inozemstvu kako bi uspostavili suradnju i stekli nove vještine potrebne za unaprjeđenje znanosti i tehnologije u domovini. Osim jednog projekta koji je sporazumno raskinut odmah po potpisu ugovora, **20 projekata** je ugovoreno u iznosu od **769.719** kuna. Posjete su bile u trajanju od 31 dan do 6 mjeseci, a završile su najkasnije do prosinca 2019. godine. Dio neutrošenih sredstava vraćen je Fondu u 2019. godini, a ostali projekti izvršit će povrate po odobrenju završnog izvješća u siječnju 2020. godine.

Ukupna sredstva Fonda uložena u ove projekte iznose **716.408** kuna. Ostala su sredstva za provedbu ovog programa, odnosno **dodatnih 95,6 % (685.446** kuna) osigurana od samih projekata; međunarodne znanstveno-istraživačke institucije koje su ugostile mlade znanstvenike dale su **590.627** kuna, hrvatske javne znanstveno-istraživačke institucije **89.819** kuna, a od domaćeg privatnog sektora dobiveno je **5.000** kuna.

EVALUACIJA DRUGOG PROJEKTA TEHNOLOGIJSKOG RAZVOJA PROJEKTA (STPII)

U 2019. godini je ugovorena i započeta provedba aktivnosti u okviru koje će se evaluirati rezultati i učinci Drugog Projekta tehnologijskog razvoja, a u sklopu toga i rezultati i učinci Fonda. Ugovaratelj aktivnosti je Ministarstvo znanosti i obrazovanja, a za provedbu te usluge ugovoren je Ekonomski institut iz Zagreba.

Cilj navedene evaluacije je da se nakon šest godina provedbe (31. srpnja 2013. do 31. travnja 2020) osim zadovoljenja općih i specifičnih ciljeva Drugog Projekta tehnologijskog razvoja ocijeni učinkovitost i djelotvornost

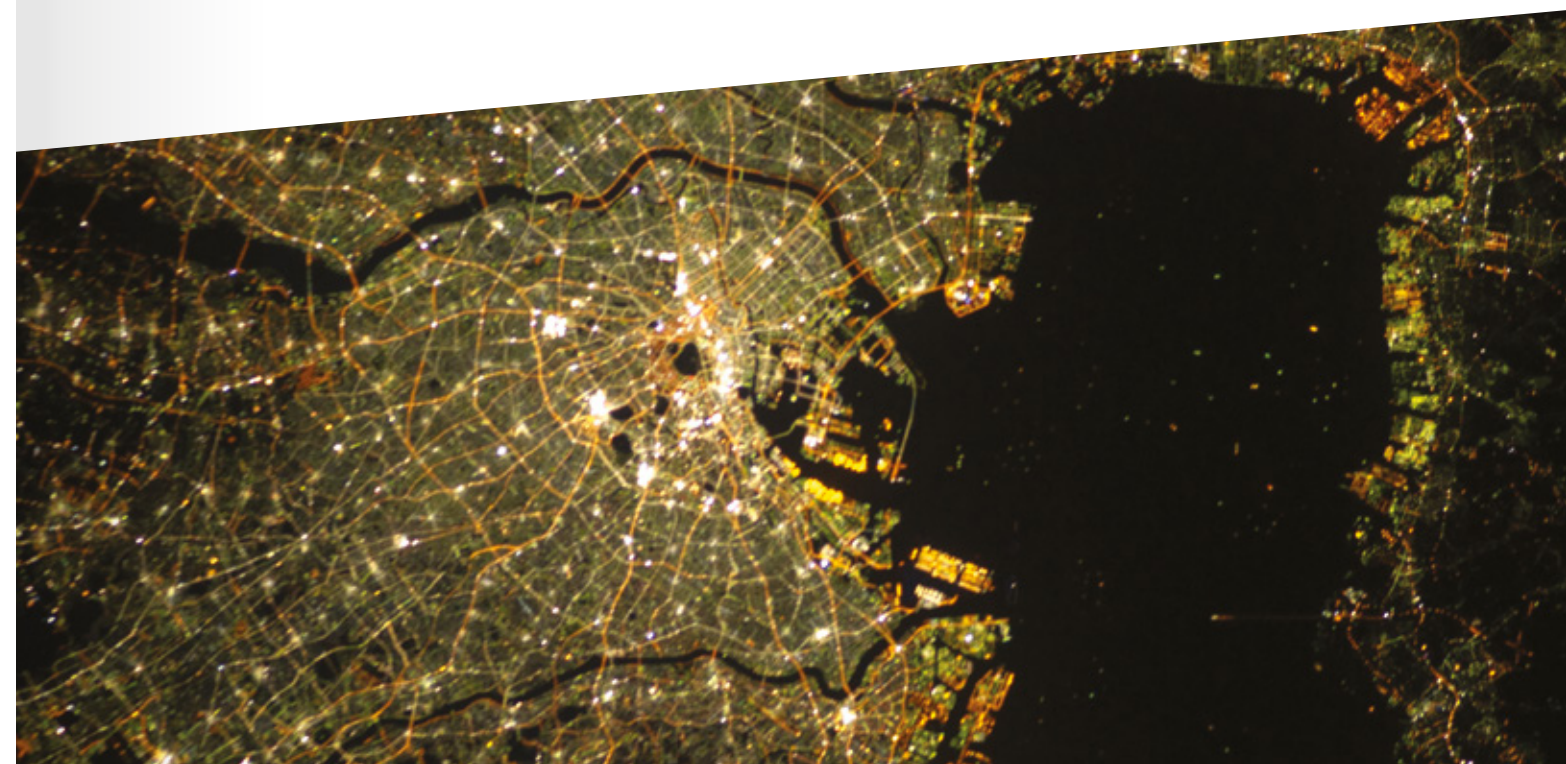
programa, uključujući programe provedene od strane Fonda, kao i drugih mjera provedenih u sklopu STP II.

Pored planirane analize postojeće dokumentacije, službenih podataka i elektroničkih baza podataka te prikupljenih rezultata projekata provedene su i ankete i razgovori s korisnicima kao i prijaviteljima koji nisu dobili potporu Fonda (*evaluacija protučinjeničnog učinka*).

U tu svrhu kreirana je baza podataka svih prijavitelja Fonda, dizajniran upitnik, konsolidirana postojeća baza podataka korisnika te osigurana suglasnost svih prijavitelja za sudjelovanje u navedenoj evaluaciji.

Studija će biti objavljena u 2020. godini, a donji prikazi odnose se na rezultate Fonda koji se prikupljaju godišnjim izvještavanjem provedenih projekata.

Od listopada 2013. godine do kraja 2019. godine ukupno je pokrenuto i završeno 59 projekata u okviru programa „Znanstvena suradnja“, „Mladi znanstvenici i stručnjaci“ te programa „Povezivanje znanstvenika“. Na projektima je surađivalo 448 znanstvenika, a u provedbu je bilo uključeno 28 hrvatskih znanstveno-istraživačkih institucija i 73 znanstveno-istraživačkih institucija u inozemstvu, kao i 19 partnera iz privatnog sektora, koji su sufinancirali projekte u ukupnom iznosu od 14,23 milijuna kuna što je 39,8 % u odnosu na ukupan iznos od 35,76 milijuna kuna koje je Fond uložio u projekte.



MEĐUNARODNA SURADNJA

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

SCIENCE EUROPE

Science Europe je organizacija sa sjedištem u Bruxellesu osnovana u rujnu 2011. godine, a okuplja europske organizacije koje financiraju znanstvena istraživanja te organizacije koje provode istraživanja.

Cilj je organizacije promovirati zajedničke interese svih 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, koju čine predstavnici iz redova najviših tijela organizacija članica (predsjednici, direktori i sl.).

Članice mogu biti organizacije koje financiraju ili provode istraživanja, a u članstvo ih bira Opća skupština po preporuci Vijeća za članstvo. U članstvo mogu biti odabrane samo ustanove koje samostalno odlučuju o financiranju, koje se financiraju iz državnog proračuna i ostvaruju značajan utjecaj na nacionalni razvoj znanstvenog sustava. Trenutačno *Science Europe* čini 36 organizacija članica iz 27 različitih zemalja, a Hrvatska zaklada za znanost članica je od 2013. godine.

Science Europe održava sjednice Opće skupštine dva puta godišnje. Na prvoj sjednici Opće skupštine u 2019., koja je održana u Bruxellesu 16. svibnja 2019. godine, odobreno je pridruživanje španjolske *State Agency for Research* (AEI) i rumunjske Executive Agency for Higher Education, Research, Development and Innovation Funding (UEFISCDI) kao članica Science Europe. Na drugoj sjednici, održanoj 27. studenoga 2019. godine u Bruxellesu, izglasan je novi Upravni odbor Science Europe. Radna grupa za pripremu okvira za *Multilateral Lead Agency* sporazuma, u kojoj sudjeluje i Hrvatska zaklada za znanost, predstavila je MLA Sporazum i pripadajuće upute. Cilj MLA sporazuma je zamijeniti postojeći paket bilateralnih sporazuma konceptom vodeće agencije tako da se olakša prijava istraživačkim timovima koji surađuju na međunarodnoj razini kako bi dobili sredstva od više nacionalnih izvora, a



70

da se pri tome ne moraju prijavljivati na natječaje više organizacija.

Hrvatska zaklada za znanost također sudjeluje u radu skupine *High Level Policy Network* (HLPN), koju je Upravljački odbor Science Europe zadužio da istraži moguće strategije i mehanizme za daljnju potporu prekograničnoj suradnji u Europi. U prethodnoj godini je HLPN na zasebnim tematskim sastancima raspravljala o suradnji s Japanom, Kinom i Sjevernom Amerikom (SAD i Kanadom) te o novom prijedlogu programa „Europska partnerstva“.

SUDJELOVANJE ZAKLADE U RADNOJ GRUPI ZA IZRADU MLA SPORAZUMA

MLA radna grupa sastoji se od 18 organizacija (*FWF Der Wissenschaftsfonds – FWF Austria; Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – FWO, Belgija; Fund for Scientific Research – FNRS, Belgija; Hrvatska zaklada za znanost – HRZZ, Hrvatska; Grant Agency of the Czech Republic – GACR, Češka Republika; SUOMEN AKATEMIA – AKA, Finska; Agence nationale de la recherche – ANR, Francuska; Deutsche Forschungsgemeinschaft – DFG, Njemačka; Science Foundation Ireland – SFI, Irska; Fonds National de la Recherche – FNR, Luksemburg; The Research Council of Norway – RCN, Norveška; Narodowe Centrum Nauki – NCN, Poljska; Fundação para a Ciência e a Tecnologia – FCT, Portugal; Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije – ARSS, Slovenija; Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande – Formas, Švedska; Swiss National Science Foundation – SNSF, Švicarska; Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek – NWO, Nizozemska; United Kingdom Research and Innovation – UKRI, Ujedinjeno Kraljevstvo*).

Zaklada od 2017. godine sudjeluje u radu MLA radne grupe, koja je krajem 2019. godine definirala MLA Sporazum i pripadajuće Upute o provedbi, čije se potpisivanje očekuje tijekom 2020. godine, a implementacija tijekom 2021. godine.

Organizacije potpisnice MLA Sporazuma prihvaćaju postupke evaluacije i postupak donošenja odluke o financiranju ostalih organizacija potpisnica. U okviru MLA Sporazuma odnosno Uputa za provedbu uređuju se i posebne procedure o zaprimanju projektnih prijedloga od strane dvaju ili više prijavitelja.

Zaklada je, uz SNSF, prva organizacija koja je prihvatila MLA Sporazum i pripadajuće upute na 152. sjednici Upravnog odbora, održanoj 28. studenoga 2019. godine. U svrhu priprema za suradnju kroz MLA sporazum, krajem 2019.

71

godine započeli su pregovori za pripremu bilateralnog natječaja s SNSF-om u drugoj polovici 2020. godine.

Sudjelovanje u multilateralnom sporazumu omogućit će hrvatskim istraživačima bolje povezivanje i širenje zajedničkog istraživačkog rada te doprinijeti ostvarenju dugoročnog cilja Zaklade – poticanje širokog spektra 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.

ŠVICARSKO-HRVATSKI PROGRAM SURADNJE

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, a za projekte koji će se provoditi od 2016. do 2024. godine. Okvirni sporazum ratificiran je u Hrvatskome saboru u prosincu 2016. godine te je stupio na snagu 9. siječnja 2017. godine. Hrvatska zaklada za znanost provodi dva programa koji se financiraju iz navedene darovnice.

HRVATSKO-ŠVICARSKI ISTRAŽIVAČKI PROGRAM (CSRP)

Hrvatsko-švicarski istraživački program 2017. – 2023. (engl. *Croatian-Swiss Research Programme 2017-2023, CSRP*) jedan je od projekata predviđenih Okvirnim sporazumom, a koji provodi Hrvatska zaklada za znanost u suradnji sa Švicarskom nacionalnom zakladom za znanost (engl. *Swiss National Science Foundation, SNSF*). Navedenim programom financiraju se zajednički znanstveno-istraživački projekti hrvatskih i švicarskih voditelja projekata. Vrijednost programa je 4,67 milijuna CHF, od čega Republika Hrvatska osigurava 0,67 milijuna CHF.

Od 11 projekata, osam projekata provodi se na Sveučilištu u Zagrebu, jedan na Sveučilištu u Rijeci, a dva na javnim institutima. Na ovim je projektima u prethodnoj godini na hrvatskim znanstvenim organizacijama zaposleno 8 doktoranada, 4 poslijedoktoranda, 3 stručna suradnika i jedan asistent. Održana je i jedna međunarodna konferencija te je na projektima ostvarena 41 međunarodna kolaboracija (Švicarska: 14, Hrvatska: 15, Ujedinjena Kraljevina: 3, Ukrajina: 2, SAD: 2, Belgija: 1, Francuska: 1, Nizozemska: 1, Izrael: 1, Slovačka: 1).

PROGRAM IZVRSNOSTI U VISOKOM OBRAZOVANJU (TTP-2018-07)

Program izvrsnosti u visokom obrazovanju (eng. *Tenure Track Pilot Programme – TTP-2018-07*) predstavlja zajedničku suradnju Hrvatske zaklade za znanost, Ministarstva znanosti i obrazovanja i *École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)*, koja je usmjerena na pripremu modela za razvoj karijera vrhunskih mladih istraživača u Hrvatskoj. Ovaj program financira se kroz Okvirni sporazum, za koji su osigurana sredstva u vrijednosti od 4,7 milijuna CHF, od čega Republika Hrvatska osigurava 0,7 milijuna CHF.

Cilj je programa ponuditi mladim i nadarenim istraživačima mogućnost dugotrajne karijere u Hrvatskoj. U okviru programa financiraju se 3 istraživačke grupe, pri čemu se odabranim voditeljima pruža poticajna mogućnost da provedu vizionarska istraživanja i postave temelje za novu generaciju znanstvenika u područjima istraživanja važnih za Hrvatsku. Trajanje financiranih projekata je 5 godina.

Natječaj je bio otvoren od 3. travnja do 3. srpnja 2018. godine za sljedeća područja: biomedicina i zdravstvo, biotehničke znanosti, tehničke znanosti i prirodne znanosti te interdisciplinarni prijedlozi. U okviru Natječaja prihvatljivi prijavitelji bili su znanstvenici u ranoj fazi razvoja karijere (najviše 7 godina od stjecanja doktorata) koji u trenutku prijave nisu bili u stalnom radnom odnosu na znanstvenoj organizaciji u Hrvatskoj.

Do zatvaranja natječaja uspješno je podneseno 20 projektnih prijedloga. Pregled podnesenih projektnih prijedloga po znanstvenim područjima i organizacijama prikazan je u Godišnjem izvješću Zaklade za 2018. godinu. Od srpnja do kraja rujna 2018. godine trajalo je međunarodno istorazinsko vrednovanje nakon kojega je 6 projektnih prijedloga predloženo za financiranje. S obzirom na raspoloživa sredstva, otvoreni su financijski pregovori s četiri projekta, dok su dva projektna prijedloga stavljena na rezervnu listu. Tijekom postupka financijskih pregovora, koji je proveden u prvom tromjesečju 2019. godine, jedan je projekt administrativno odbačen, dok su dva potencijalna voditelja projekta povukli svoje prijave. Na kraju postupka financijskih pregovora ugovori o financiranju potpisani su za tri projekta, dva su iz polja fizike a jedan iz biologije (više na str. 106-110).

74



ISTRAŽIVAČKI PROJEKTI - SLOVENSKO-HRVATSKI BILATERALNI PROJEKTI (IPS-2020-01)

Temeljem bilateralnog sporazuma o suradnji između Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS) i Hrvatske zaklade za znanost, Zaklada je 13. prosinca 2019. raspisala natječaj za financiranje hrvatskog dijela slovensko-hrvatskih istraživačkih projekata. U slovensko-hrvatskom zajedničkom istraživačkom projektu sudjeluje slovenska i hrvatska istraživačka grupa na čelu s glavnim istraživačem iz slovenske organizacije.

Opći cilj je unaprjeđenje međunarodne razvojno-istraživačke suradnje i uključivanje hrvatskih znanstvenika (istraživača) u zajedničke slovensko-hrvatske istraživačke projekte.

Specifični ciljevi su:

- **stvaranje novih znanja** s konačnim ciljem jačanja hrvatskoga gospodarstva i dobrobiti društva;
- **poticanje povezivanja istraživača i stvaranje prepoznatljivih istraživačkih grupa** koje se bave međunarodno i/ili nacionalno značajnom problematikom, a čiji su voditelji istaknuti znanstvenici s međunarodno priznatim dostignućima;
- **stvaranje znanstveno-istraživačkih grupa** koje mogu biti konkurentne na međunarodnoj razini i znanstvenika koji mogu biti mentori nove generacije mladih istraživača;
- **razvoj hrvatskog znanstveno-istraživačkoga potencijala.**

75

Slovenski voditelj istraživačkog projekta u suradnji s hrvatskim partnerom priprema zajednički projektni prijedlog u skladu s natječajem ARRS-a te prijavljuje ga putem sustava ARRS-a na natječaj Agencije. Projektne prijave sadrže zajednički znanstveni opis projekta i naznačuju znanstveni doprinos slovenskih i hrvatskih istraživača. Slovenski i hrvatski dio istraživačkog projekta moraju biti usko povezani i komplementarni te znanstveni doprinosi obje strana mora biti jasno razrađen, vidljiv i transparentan.

Zaklada će u skladu s raspoloživim proračunskim sredstvima financirati one projekte koje ARRS pozitivno ocijeni i odabere za financiranje te čiji udio bude financirao i ARRS. Ukupni godišnji proračun predviđen za financiranje u 2020. godini iznosi 10.000.000,00 kuna. Financiranje po projektu iznosi od 1.000.000,00 do 1.500.000,00 kuna, a za projekte iz društvenih i humanističkih znanosti od 600.000,00 do 900.000,00 kuna.

PROGRAM SURADNJE S HRVATSKIM ZNANSTVENICIMA U DIJASPORI „ZNANSTVENA SURADNJA“ (PZS-2019-02)

Programom suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“ (u daljnjem tekstu: Program „Znanstvena suradnja“) predviđena je provedba znanstveno-istraživačkih projekata u trajanju najdulje do 31. svibnja 2023. godine te zapošljavanje najmanje dva mlada znanstvenika na puno radno vrijeme po projektu.

Cilj je Programa „Znanstvena suradnja“ prijenos znanja i privlačenje ulaganja u sustav znanosti i tehnologije Republike Hrvatske te posredno u sustav gospodarstva kroz suradnju hrvatskih znanstvenika u domovini i inozemstvu. Kroz program se jača suradnja i umrežavanje hrvatskih znanstvenika u domovini i dijaspori, pri čemu se poseban naglasak stavlja na razvoj karijera mladih znanstvenika. Nadalje, razvijaju se i osnažuju kompetencije hrvatskih znanstvenika za sudjelovanje u međunarodnim natjecajima.

76

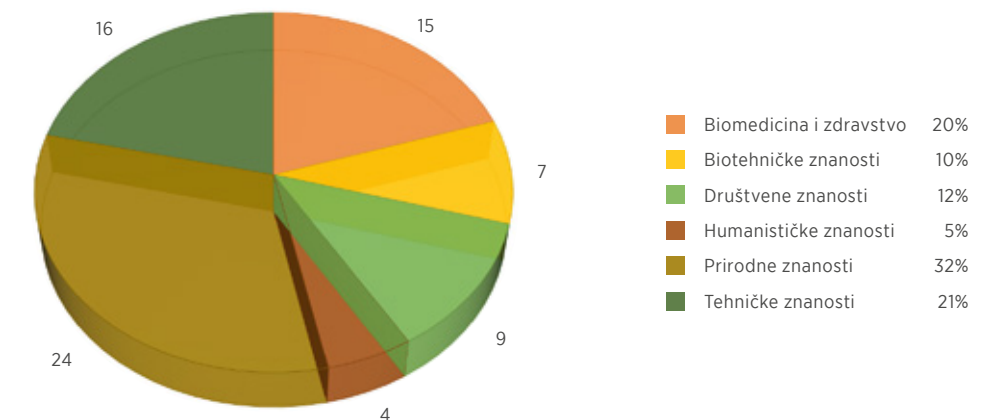
O FINANCIRANJU:

- Ovaj Natječaj financiran je sredstvima ESF-a u okviru Specifičnog cilja 10.ii.3. Bolje istraživačko okruženje za ljudske potencijale Operativnog programa Učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020., te sredstvima iz Državnog proračuna Republike Hrvatske.
- Ukupno predviđena sredstva za Program „Znanstvena suradnja“ iznose 42.500.000,00 kuna.
- Pojedinačna potpora po znanstveno-istraživačkom projektu može iznositi najmanje 1.000.000,00 kuna i najviše 2.200.000,00 kuna.

77

PRIJAVLJENI PROJEKTNI PRIJEDLOZI

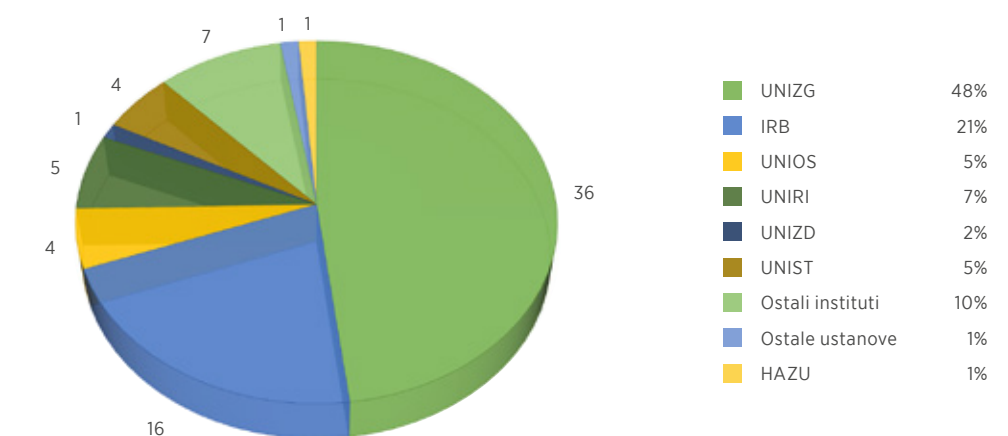
Zaprimljeno je ukupno 75 prijava projektnih prijedloga. U nastavku je prikazan pregled prijavljenih projektnih prijedloga po znanstvenim područjima (slika 18.) i ustanovama (slika 19.).



Slika 18. Broj zaprimljenih projektnih prijedloga po znanstvenom području

Zaprimljene su 24 prijave iz područja prirodnih znanosti, 16 iz područja tehničkih znanosti, 15 iz biomedicine i zdravstva, devet iz društvenih znanosti, sedam iz biotehničkih znanosti i četiri iz humanističkih znanosti.

Najveći je broj prijava pristigao sa Sveučilišta u Zagrebu (36) i Instituta Ruđer Bošković (16).



Slika 19. Pregled broja zaprimljenih projektnih prijedloga po ustanovama

Administrativna provjera – Nakon isteka roka za prijavu na natječaje Ured Zaklade proveo je administrativnu provjeru svih zaprimljenih projektnih prijedloga, koja je uključivala pregled prijave dokumentacije uz ispunjavanje odgovarajućeg protokola za administrativni pregled prijave. Administrativnu provjeru zadovoljila su 74 projektna prijedloga (98,67 %) te su oni upućeni u postupak vrednovanja. Jedan projektni prijedlog nije zadovoljio administrativnu provjeru.

Povjerenstvo za upravljanje – Povjerenstvo za upravljanje Programom „Znanstvena suradnja“ pregledalo je projektne prijave koje su zadovoljile administrativnu provjeru te ih je rasporedilo u devet panela.

Paneli (prvi krug vrednovanja) – Paneli za vrednovanje pregledali su projektne prijedloge koji su im dodijeljeni te su predložili recenzente.

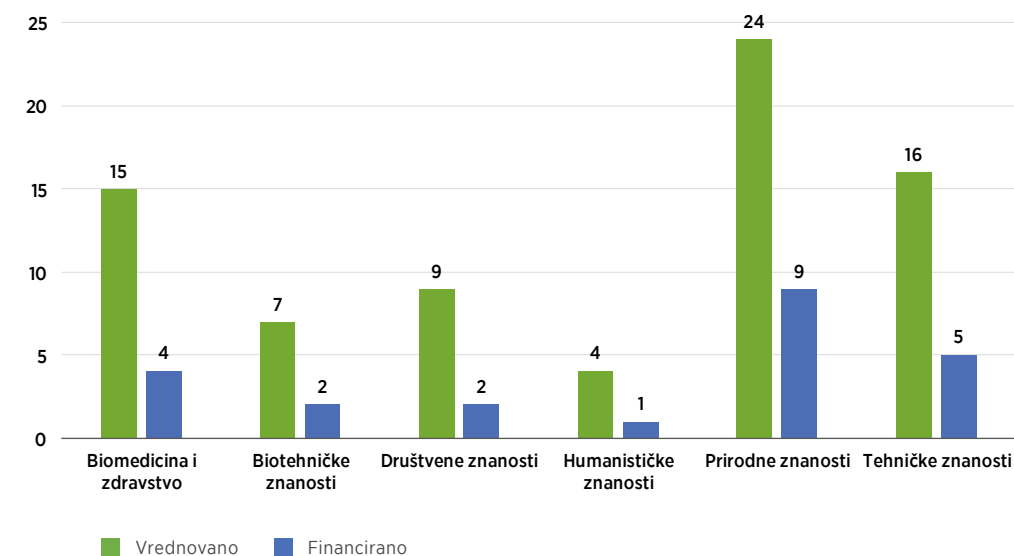
Istorazinsko vrednovanje – Recenzenti su vrednovali projektne prijedloge prema kriterijima navedenima u Obrascu za vrednovanje. Za svaki projektni prijedlog bilo je potrebno osigurati dvije recenzije, koje se na kraju postupka dostavljaju predlagateljima zajedno s obavijesti o rezultatima vrednovanja.

Završno vrednovanje panela – Nakon završetka istorazinskog vrednovanja paneli za vrednovanje proveli su završno vrednovanje projektnih prijedloga za koje su pristigle dvije pozitivne recenzije. Završno vrednovanje podrazumijeva razmatranje pristiglih recenzija, vrednovanje financijskih i radnih planova projektnih prijedloga te razmatranje etičkih pitanja, nakon čega se izrađuju rang-liste projektnih prijedloga koji se predlažu za financiranje. Rang-liste slažu se automatski prema zbroju bodova obiju recenzija.

Povjerenstvo za upravljanje – završno vrednovanje – Povjerenstvo za vrednovanje pregledalo je recenzije, završna vrednovanja panela te radne i financijske planove projektnih prijedloga koji su dobili pozitivne recenzije te napisalo svoje preporuke za Upravni odbor.

Donošenje preporuke za financiranje – Na temelju rezultata vrednovanja Upravni odbor donio je odluku o otvaranju financijskih pregovora za najbolje rangirane projektne prijedloge iz svih panela. Po završetku pregovora o radnom i financijskom planu ukupno je financirano 23 projekta.

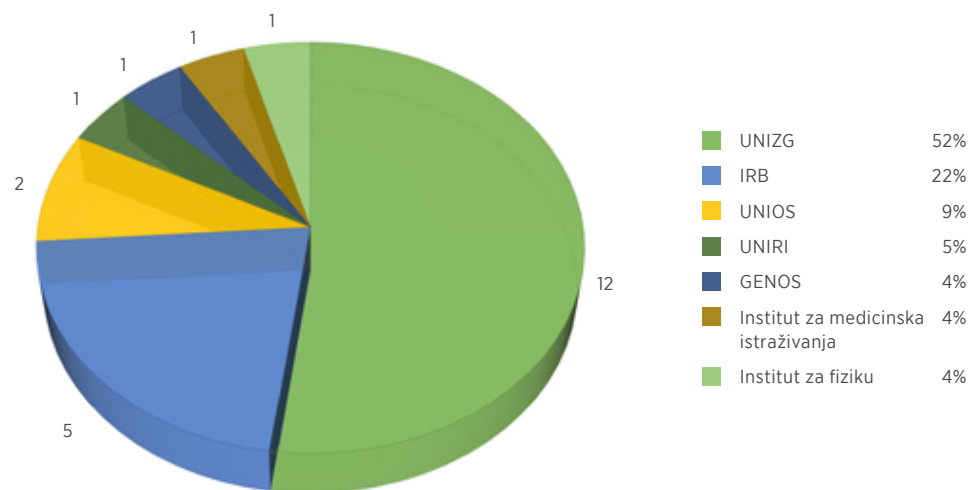
Početak provedbe projekata – Od 23 financirana projekta njih 12 započelo je s provedbom 1. listopada 2019. godine, osam 1. studenoga 2019. godine te tri 1. siječnja 2020. godine.



Slika 20. Pregled rezultata vrednovanja s natječajnog roka PZS-02-2019 po znanstvenim područjima

Kao što je vidljivo na slici 21., najviše je projekata financirano na Sveučilištu u Zagrebu (12), a zatim na Institutu Ruđer Bošković (5).





Slika 21. Pregled broja financiranih projekata po ustanovama



POTPORA ISTRAŽIVAČIMA ZA PRIJAVU NA PROGRAME EUROPSKOG ISTRAŽIVAČKOG VIJEĆA (ERC-2019-10)

Europsko istraživačko vijeće (*European Research Council, ERC*) dalo je podršku Hrvatskoj zakladi za znanost za pokretanje programa koji će potencijalnim prijaviteljima na natječaje ERC programa financirati posjete voditeljima ERC projekata koji se trenutačno provode i provodit će se u vrijeme planirano za posjet.

Ovim se programom potiče razvoj suradnje između hrvatskoga istraživača (gostujući istraživač) i voditelja ERC projekta radi stjecanja iskustva te razvoja i pripreme vlastite prijave projektnoga prijedloga za natječaj ERC programa. Sukladno tomu, krajnji je cilj programa prijava gostujućega istraživača na



sljedeći dostupni natječaj ERC programa (*Starting Grant, Consolidator Grant, Advanced Grant* ili *Synergy Grant*) koji će biti objavljen nakon posjeta. Ako ta prijava projektnog prijedloga ne bude prihvaćena za financiranje, kandidat se mora ponovno prijaviti na prvi sljedeći dostupni natječaj.

Zaklada je u okviru ovog programa početkom 2018. godine financirala tromjesečni boravak izv. prof. dr. sc. Jasenke Gudelj na Sveučilištu Udine kod prof. Angele Nuovo, voditeljice ERC projekta „*The Early Modern Book Trade: An Evidence-based Reconstruction of the Economic and Juridical Framework of the European Book Market*”. Izv. prof. dr. sc. Jasenka Gudelj s Odsjeka za povijest umjetnosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu krajem 2019. godine dobila je prestižni ERC Consolidator Grant od gotovo 2 milijuna eura za projekt „*Arhitektonska kultura istočnoga Jadrana u ranome novom vijeku/Architectural Culture of the Early Modern Eastern Adriatic*“ (*AdriArchCult*).

Zaklada je u rujnu 2019. godine raspisala četvrti natječaj za „Potporu istraživačima za prijavu na programe Europskog istraživačkog vijeća”. Zaprimitljene su dvije projektne prijave, a sredstva su dodijeljena dvama istraživačima, jednom u interdisciplinarnom području, a drugom iz područja tehničkih znanosti.

ERA-NET COFUND IN QUANTUM TECHNOLOGIES NATJEČAJ (QUANTERA-2019)

Hrvatska zaklada za znanost od kraja 2018. godine članica je konzorcija *ERA-NET Cofund in Quantum Technologies (QuantERA)*, koji okuplja 32 nacionalne/regionalne organizacije za financiranje istraživanja iz 25 zemalja i koji financira međunarodne istraživačke projekte u području kvantnih tehnologija. Konzorcij je sufinanciran sredstvima iz programa Europske unije za istraživanje i inovacije za razdoblje 2014. – 2020. (Obzor 2020.).

Cilj QuantERA-e je širenje znanstvene izvrsnosti u Europskom istraživačkom prostoru (ERA) uz poseban naglasak na sudjelovanje istraživačkih skupina iz novih država članica Europske unije. Na prvom natječaju QuantERA-e za dostavu projektnih prijedloga, koji je objavljen 2017., za financiranje je odabrano 26 vrhunskih međunarodnih projekata u vrijednosti od oko 32 milijuna EUR, od čega 70 % financiranih projekata uključuje istraživačke skupine iz novih država članica EU-a.

Na drugom natječaju (*Quanter Call 2019*) po prvi je put sudjelovala i Hrvatska zaklada za znanost, što je omogućilo i prijavu hrvatskih znanstvenika. Zahvaljujući financijskim sredstvima osiguranima od strane organizacija koje financiraju istraživanja i koje su se pridružile natječaju „QuantERA 2019“, za financiranje je odabrano 12 izvrsnih međunarodnih prijava u području kvantnih tehnologija (QT) ukupne vrijednosti više od 13 milijuna eura.



BLUEBIO ERA-NET COFUND PROJEKT BLUE BIOECONOMY - UNLOCKING THE POTENTIAL OF AQUATIC BIORESOURCES

Mreža BlueBio – ERA-NET Cofund in Blue Bioeconomy (u daljnjem tekstu: projekt *BlueBio*) okuplja 28 partnera iz 17 različitih europskih zemalja (Belgija, Danska, Estonija, Finska, Hrvatska, Njemačka, Grčka, Irska, Island, Italija, Malta, Norveška, Portugal, Rumunjska, Španjolska i Švedska), čiji je cilj osigurati održivu i konkurentnu plavu ekonomiju u Europi. Nadalje, cilj je razvijati znanje o vrijednosnim lancima u području plavog biogospodarstva, poticanje primjene istraživačkih rezultata, inovacija i demonstracija o bio proizvodima u proizvodnji kroz pristup zasnovan na sudjelovanju više dionika. Projekt *BlueBio* doprinosi proizvodnji sigurnih, hranjivih i kvalitetnih bio proizvoda i usluga. U okviru projekta *BlueBio* planiraju se raspisivati natječaji s ciljem privlačenja projekata koji će istraživati upotrebu i dodatnu vrijednost vodne biomase u integriranim vrijednosnim lancima, od primarne proizvodnje do prerade pa sve do proizvodnje inovativnih proizvoda i usluga u području biogospodarstva.

Hrvatska zaklada za znanost pristupila je konzorciju u 2019. godini, a sredinom 2020. godine objavit će natječaj u kojem će sudjelovati i znanstvenici iz Hrvatske.



TRANSATLANTSKA PLATFORMA (T-AP)

Hrvatska zaklada za znanost je krajem 2019. iskazala interes za pridruženje međunarodnoj kolaboraciji pod nazivom Transatlantska platforma (*Trans-Atlantic Platform*, T-AP). T-AP podupire suradnju u području humanističkih i društvenih znanosti između javnih nacionalnih organizacija za financiranje znanosti u zemljama Južne Amerike, Sjeverne Amerike i Europe, a uključuje podršku istraživačkoj suradnji i usvajanju politika usmjerenih ka potrebama istraživanja u 21. stoljeću. Cilj T-AP-a je jačanje sposobnosti organizacija koje financiraju istraživanja, istraživačkih organizacija te istraživača za pristupanje transnacionalnom dijalogu i suradnji. Djeluje na način da se utvrđuju zajednički izazovi i promiče kultura suradnje u društvenim i humanističkim znanostima te omogućuje stvaranje mreža unutar društvenih i humanističkih znanosti i omogućuje svim sudionicima da se povežu s drugim disciplinama. T-AP također nastoji povećati svijest o ulozi koje društvene i humanističkih znanosti imaju u suočavanju s izazovima 21. stoljeća.

T-AP uključuje dvije vrste aktivnosti:

- Provodi zajedničke pozive za istraživanje u područjima od velikog potencijala za međunarodnu suradnju.
- Surađuje na usklađivanju politika i praksi kako bi se olakšala međunarodna suradnja u društvenim i humanističkim znanostima.

Tijekom 2021. objavit će se treći natječaj, u kojem će prvi put sudjelovati i Hrvatska zaklada za znanost, što otvara vrata za prijavu hrvatskih znanstvenika.



REZULTATI RADA FINANCIRANIH PROJEKATA

Od projektnih rezultata proizašlih do kraja 2019. godine treba istaknuti da su financirani istraživači i istraživačke grupe objavile 1182 znanstvena članka u časopisima s međunarodnom recenzijom, od kojih su neki objavljeni u najprestižnijim svjetskim znanstvenim časopisima.

PODACI O VREDNOVANJU PROJEKATA

631 projektni prijedlog vrednovan
2585 međunarodnih recenzenata uključeno
154 domaća stručnjaka u **12** panela za IP i UIP projekte
30 stručnjaka u **9** panela za PZS
209 projekata prihvaćeno za financiranje

PODACI O PRAĆENJU PROJEKATA

605 projekata praćeno
494 periodičnih izvješća obrađeno
578 vrednovatelja izvješća (hrvatski znanstvenici)
Ocjene izvješća financiranih projekata u **2019.** godini:
A (odličan napredak) – **50** % projekata
B (dobar napredak) – **44** % projekata
C (prihvatljiv napredak) – **6** % projekata
D (nezadovoljavajući napredak) – **0** % projekata

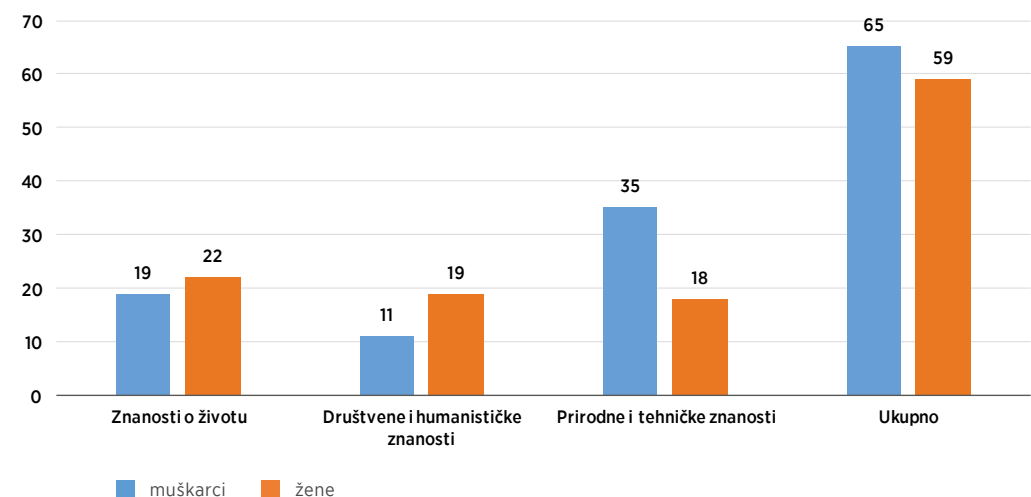
REZULTATI RADA PROJEKATA

Objavljena **1182** recenzirana članka, od toga
1099 objavljenih članaka
83 članka u tisku
134 poglavlja u knjigama
35 knjiga
957 recenziranih sažetaka s konferencija
256 recenziranih radova s konferencija
28 doktorskih disertacija
297 diplomskih radova

SPOLNA URAVNOTEŽENOST U ISTRAŽIVAČKOM SEKTORU

Unatoč određenom i vidljivom napretku posljednjih godina, ravnoteža spolova u znanstveno-istraživačkom sektoru i dalje je važan izazov za znanstvenu zajednicu u cjelini. Sukladno tomu, promicanje žena na svim razinama akademskog života postalo je prioritet u akcijskim planovima mnogih nacionalnih i međunarodnih organizacija koje financiraju znanost. Iako se broj znanstvenica povećao, istinska spolna ravnopravnost još uvijek nije postignuta te su žene i dalje nedovoljno zastupljene u mnogim područjima istraživanja.

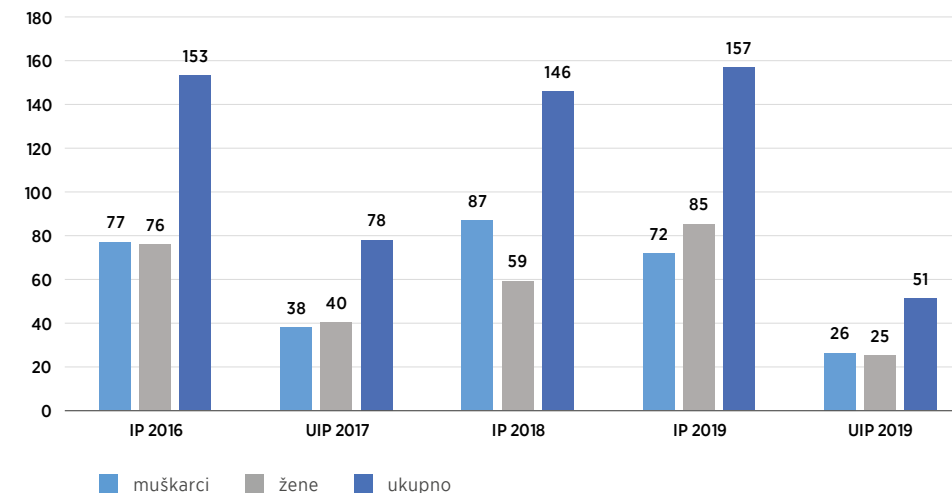
Hrvatska zaklada za znanost nastojala je brigu o prijaviteljima projektnih prijedloga na svoje natječaje ravnomjerno raspodijeliti na članove panela. Slika 22. prikazuje sastav panela za vrednovanje s obzirom na spolnu strukturu. Znanstvenice su zastupljene 47,5 %, a razlog za to je još uvijek prevaga znanstvenika u tehničkim disciplinama.



Slika 22. Sastav panela za vrednovanje po spolu (m/ž)

Prioritet Zaklade oduvijek je bilo osiguravanje jednakosti svih istraživača, bez obzira na spol, dob, područje istraživanja ili organizaciju zaposlenja. Spolna struktura voditelja projekata Zaklade ukazuje da idemo u dobrom smjeru te je ravnoteža itekako vidljiva.

86



Slika 23. Prikaz broja voditelja Istraživačkih i Uspostavnih istraživačkih projekata po spolu i po natječajnim rokovima

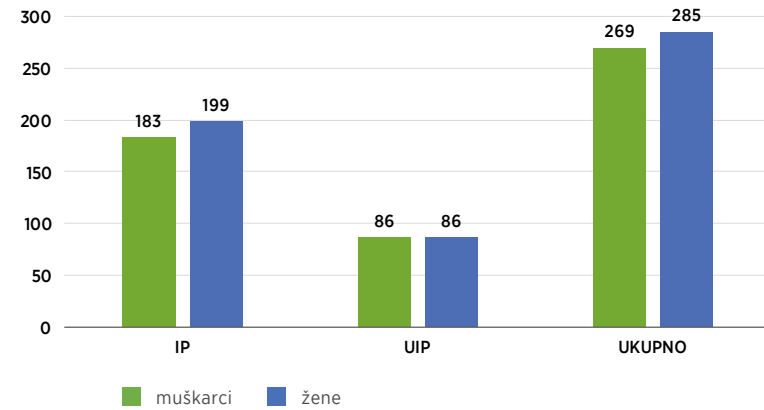
Kao što se može vidjeti na slici 23., spolna raspodjela voditelja istraživačkih i uspostavnih projekata gotovo je potpuno ujednačena. Razlika se može uočiti na roku 2018. godine, kada je bilo nešto više muškaraca, no već je iduće godine bilo nešto više voditeljica projekata. Točnije, ukupan broj financiranih projekata na natječaju za Istraživačke projekte raspisanom 2016. godine je 153, od čega su žene voditeljice 76 projekata (49,7 %). 2017. godine raspisan je natječaj Uspostavni istraživački projekti na kojem je ukupno financirano 78 projekata, od čega su žene voditeljice 40 projekata (51 %). 2018. godine raspisan je natječaj Istraživački projekti i tada je broj financiranih projekata čiji su voditeljice znanstvenice bio u laganom padu (40 %). 2019. godine raspisani su natječaji Istraživački projekti i Uspostavni istraživački projekti. Uzevši u obzir oba natječaja, financirano je ukupno 110 znanstvenica, odnosno 53 %. Ukoliko promatramo samo natječaj Istraživački projekti, financirano je 85 znanstvenica, odnosno 54 %, dok je na natječaju Uspostavni istraživački projekti voditeljica bilo 25 (49 %).

87



NATJEČAJ ISTRAŽIVAČKI PROJEKTI I USPOSTAVNI ISTRAŽIVAČKI PROJEKTI, ROK 2019.

Slika 24. detaljnije prikazuje spolnu raspodjelu svih prijavitelja projektnih prijedloga, zasebno po natječaju Istraživački projekti odnosno Uspostavni istraživački projekti, rok 2019-04. Kao što se može vidjeti, spolna je struktura vrlo uravnotežena.



Slika 24. Broj prijavitelja projektnih prijedloga na natječaje IP-2019-04 i UIP-2019-04 po spolu

88

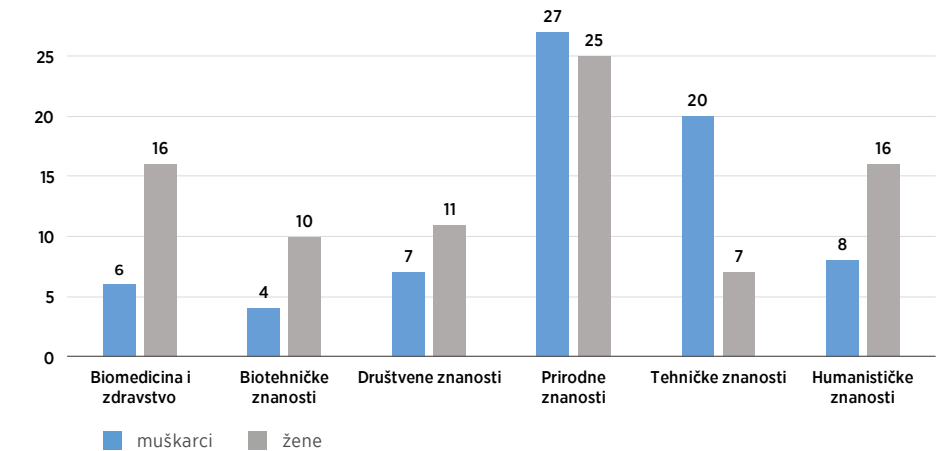
Znanstvenice su, shodno većem broju ugovorenih projekata (slika 23.), također bile i uspješnije s obzirom na iznos ugovorenih sredstava te su ugovorile gotovo 9 milijuna kuna više od kolega znanstvenika (Tablica 1.).

	muškarci	žene
IP-2019-04	63.475.003,14 kn	72.530.858,71 kn
UIP-2019-04	38.159.113,41 kn	38.100.094,00 kn
Ukupno	101.634.114,55 kn	110.630.952,71 kn

Tablica 1. Ukupna vrijednost ugovorenih projekata (m/ž)

Ukoliko pogledamo spolnu razdiobu voditelja istraživačkih projekata s roka IP-2019-04 po različitim znanstvenim područjima (slika 25.), lako se može

uočiti da su znanstvenice više zastupljene u svim područjima znanosti, osim u tehničkom području, dok su u prirodnim znanostima u ravnoteži. Takvi nalazi nisu neočekivani jer je sukladno Statističkom ljetopisu RH za 2017. godinu među znanstveno-istraživačkom zajednicom velika zastupljenost znanstvenica (55 % novih doktora znanosti i 48 % istraživača zaposlenih na puno ili nepuno radno vrijeme bile su žene).

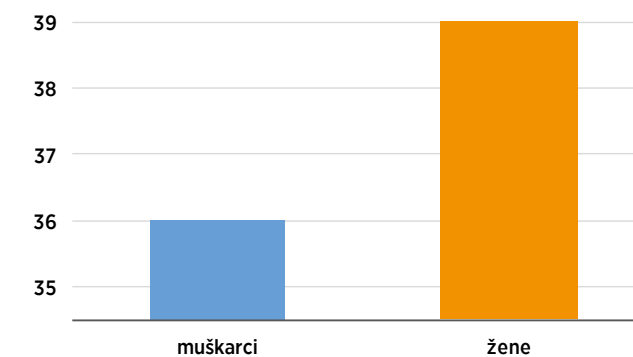


Slika 25. Broj voditelja projekata po znanstvenim područjima (m/ž)

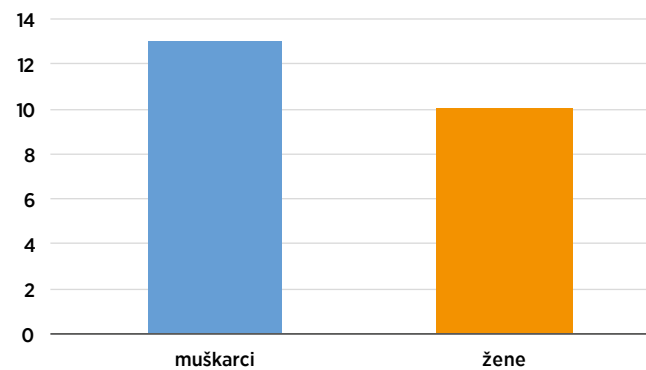
89

PROGRAM SURADNJE S HRVATSKIM ZNANSTVENICIMA U DIJASPORI „ZNANSTVENA SURADNJA“ (PZS-2019-02)

Na programu Znanstvene suradnje znanstvenice su prijavile nešto više projektnih prijedloga, no nakon međunarodne recenzije nešto uspješnijima su se pokazali kolege znanstvenici (slike 26. i 27.) s 56,5 % uspješnosti.

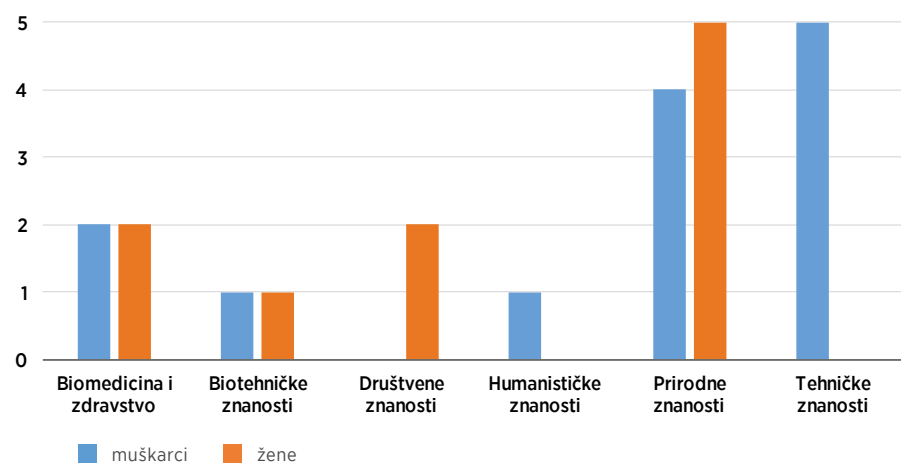


Slika 26. Broj prijavitelja projektnih prijedloga po spolu, rok PZS-2019-02

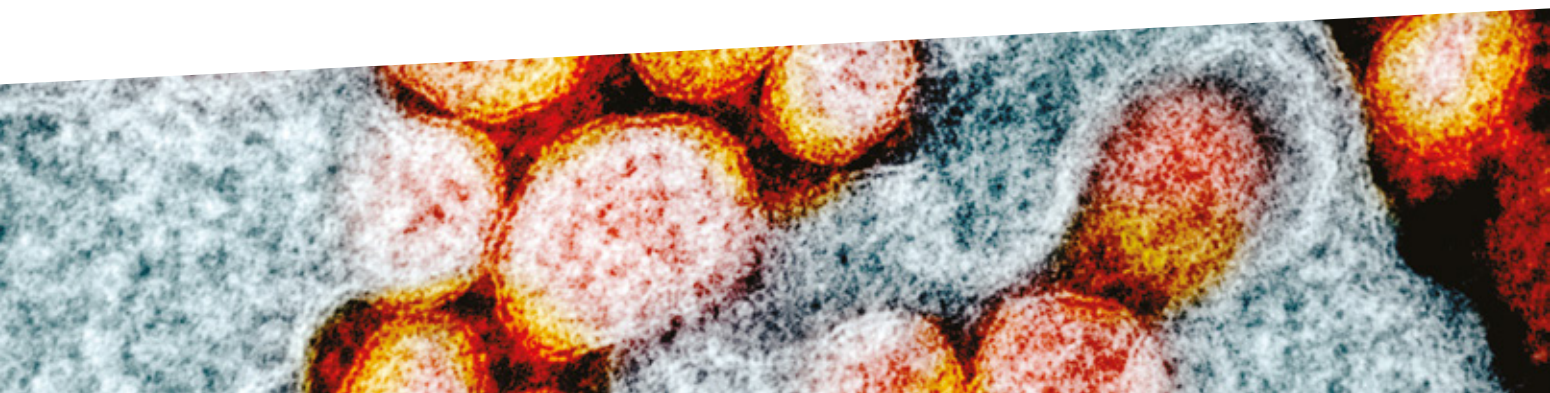


Slika 27. Broj voditelja ugovorenih projekata po spolu, rok PZS-2019-02

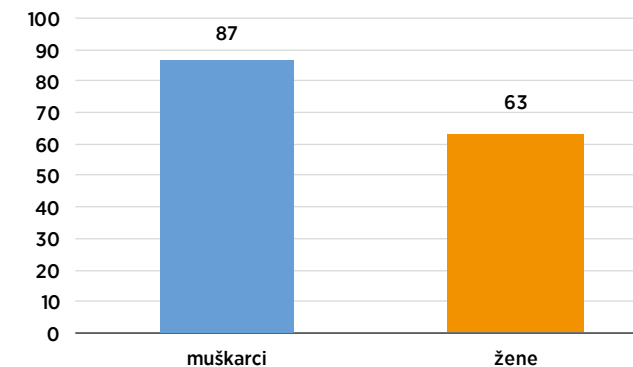
Međutim, kada pogledamo raspodjelu prema područjima znanosti, možemo lako uočiti da su razlike toliko malene, posebice s obzirom na maleni uzorak, da se može govoriti o uravnoteženoj spolnoj raspodjeli.



Slika 28. Broj glavnih istraživača po znanstvenim područjima, rok PZS-2019-02 (m/ž)



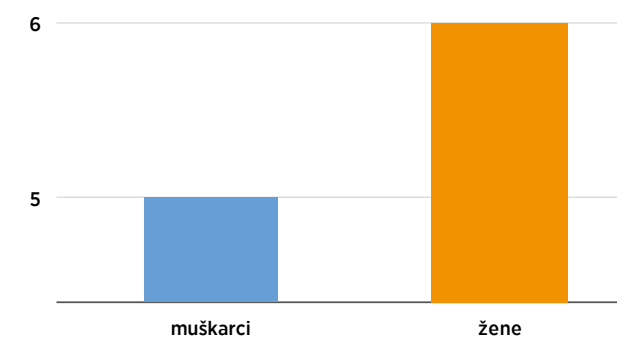
Zanimljiv je podatak o spolnoj raspodjeli stručnjaka vrednovatelja (recenzenata) uključenih u postupak vrednovanja natječaja „Znanstvena suradnja“, gdje znanstvenice čine 42 % (slika 29.).



Slika 29. Struktura recenzenata po spolu, rok PZS-2019-02

HRVATSKO-ŠVICARSKI PROGRAM ISTRAŽIVANJA (CROATIAN-SWISS RESEARCH PROGRAMME - CSRP)

Broj voditelja odnosno voditeljica ugovorenih projekata u okviru Hrvatsko-švicarskog programa istraživanja (CSRP) bio je vrlo ujednačen (slika 30.), kao i iznos ugovorenih projekata (Tablica 2.).



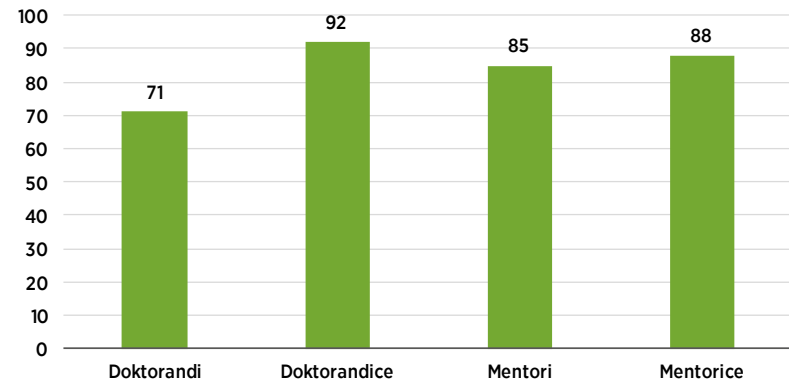
Slika 30. Broj voditelja ugovorenih projekata, rok CSRP-2018-01 (m/ž)

Tablica 2. Ukupna vrijednost ugovorenih projekata, rok CSRP-2018-01 (m/ž)

Ukupno	muškarci	žene
3.730.532,66 kn	1.652.175,89 kn	1.725.262,63 kn

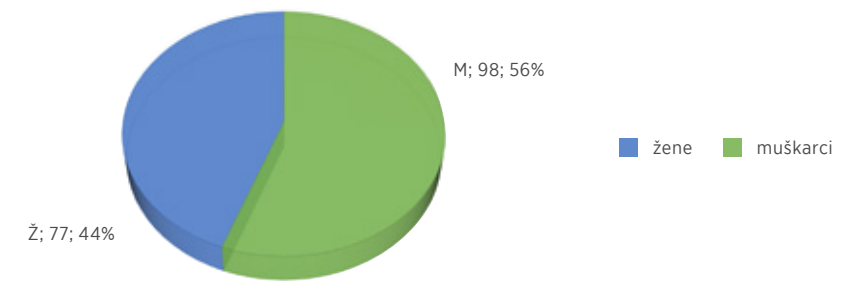
PROJEKT RAZVOJA KARIJERA MLADIH ISTRAŽIVAČA – IZOBRAZBA NOVIH DOKTORA ZNANOSTI

Rok DOK-2018-01: Slika 31. prikazuje spolnu razdiobu doktoranda zaposlenih na roku DOK-2018-01 i njihovih mentora. Prevladavaju doktorandice, koje čine 56,3 % ukupno zaposlenih mladih istraživača.

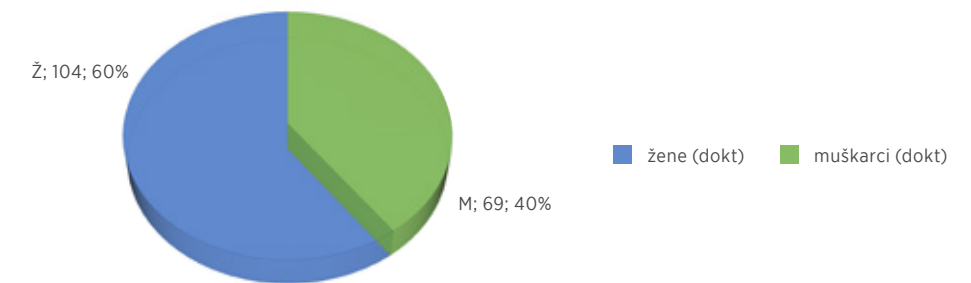


Slika 31. Spolna razdioba mentora i doktoranada, rok DOK-2018-01

Rok DOK-2018-09: Slike 32. i 33. prikazuju spolnu razdiobu te je zanimljivo primijetiti kako je trend kod mentora (175 kandidata) ipak na strani muškaraca (56 %), dok je kod doktoranada obratno te znatno prevladavaju doktorandice, koje čine 60,1 % ukupno zaposlenih mladih istraživača (173) na roku DOK-2018-09.



Slika 32. Spolna razdioba odobrenih mentora, rok DOK-2018-09



Slika 33. Spolna razdioba odobrenih doktoranada, rok DOK-2018-09



PROJEKTI ZAKLADE

Kako bi se istraživački rad približio znanstvenoj i široj javnosti te osiguralo predstavljanje najzanimljivijih i najuspješnijih projekata Zaklade, u okviru mrežnih stranica osmišljena je podstranica „Istraživačke priče“. U Istraživačkim pričama projekti se predstavljaju popularno-znanstvenim stilom, prilagođeno široj publici. Uz svaku istraživačku priču o projektu Zaklade predstavlja se voditelj projekta, istraživačka grupa te se prikazuju fotografije povezane s temom istraživanja i radom istraživačke grupe.

U nastavku predstavljamo neke od uspješnih nacionalnih projekata.

PROJEKT: PRIMJENA KAKAOVE LJUSKE U PROIZVODNJI ČOKOLADE I SRODNIH PROIZVODA (COCOCHOCO)

Voditelj: **izv. prof. dr. sc. Đurđica Ačkar**

Ustanova: *Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek*

Natječajni rok: *Uspostavni istraživački projekti, rok svibanj 2017.*

Cilj projekta je ispitati mogućnost primjene kakaove ljuske (izdvojene nakon prženja zrna) u proizvodnji čokolade i srodnih proizvoda, čime bi se ispunile dvije funkcije: obogaćivanje proizvoda polifenolnim tvarima i vlaknima i rješavanje problema zbrinjavanja kakaove ljuske (nusproizvoda u proizvodnji čokolade), koja na svjetskoj razini predstavlja veliki problem zbog opterećenja okoliša. Kakaova ljuska teže se usitnjava od kotiledona pa se primjenom hladne plazme pokušava riješiti problem usitnjavanja. Još jedan izazov u istraživanju je i viskoznost proizvoda jer zbog velikog sadržaja vlakana u kakaovoj ljusci može doći do porasta viskoznosti proizvoda, što može biti problem naročito kod čokoladne mase pa se ispituje utjecaj kakaove ljuske na reološka svojstva i teksturu navedenih proizvoda i pokušava naći rješenje za optimiranje navedenih svojstava.

Osim što je bogata sastojcima koji povećavaju hranjivu vrijednost hrane, kakaova ljuska je i potencijalni veliki izvor mikrobiološke kontaminacije jer je to dio zrna izložen djelovanju okoliša. Nadalje, zbog visokog sadržaja proteina mogući je uzrok povećanog stvaranja akrilamida (AA) i hidroksimetilfurfurala (HMF), a masti u kakaovoj ljusci sadrže određene količine slobodnih masnih kiselina koje mogu utjecati na smanjenje stabilnosti proizvoda. Tijekom istraživanja i ovi se aspekti uzimaju u obzir pa se ispituje i utjecaj dodatka kakaove ljuske na sigurnost proizvoda.

Rezultat projekta novi su proizvodi bolje nutritivne vrijednosti, namijenjeni potrošačima svih dobnih skupina, koji bi bez mijenjanja prehrambenih navika potrošača poboljšali njihov nutritivni status.



PROJEKT: NK STANICE U PATOGENEZI KONGENITALNE INFEKCIJE CITOMEGALOVIRUSOM (NKCONCMV)

Voditelj: **doc. dr. sc. Ilija Brizić**

Ustanova: *Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet*

Natječajni rok: *Istraživački projekti, rok siječanj 2018.*

Humani citomegalovirus (HCMV) je herpesvirus kojim je inficirana većina svjetske populacije. Iako ne predstavlja značajnu prijetnju zdravim osobama, ovaj virus može biti vrlo opasan za imunokompromitirane osobe (npr. kod transplantacija) i za imunološki nezrele osobe (fetusi i novorođenčad). U fokusu ovog istraživanja je infekcija citomegalovirusom (CMV) prije rođenja in utero ili tijekom rođenja (kongenitalna infekcija). Iako je javnosti relativno nepoznata bolest, najčešći je virusni uzročnik razvojnih i funkcijskih poremećaja živčanog sustava, kao što su mentalna retardacija, mikrocefalija i sensorineuralna oštećenja sluha. Prirodno-ubilačke (NK) stanice, komponenta prirodnog imunološkog sustava, su važne za kontrolu infekcije CMV-om u imunokompetentnih osoba, međutim, u potpunosti je neistraženo imaju li NK stanice ulogu u kontroli CMV-a tijekom kongenitalne infekcije te pridonose li nastanku bolesti. S obzirom da su tijekom kongenitalne infekcije inficirani i organi koji su važni za nastanak i homeostazu NK stanica, cilj je također istražiti utječe li infekcija i na same NK stanice. Kako bismo odgovorili na ova pitanja, koristimo animalni model (miš) i mišji CMV (MCMV). Naši preliminarni rezultati ukazuju da NK stanice ne pridonose značajno zaštiti od citomegalovirusa tijekom kongenitalne infekcije, ali pridonose razvoju bolesti. Također, funkcija i razvoj NK stanica su značajno narušeni po infekciji, što ukazuje da infekcija slabi kapacitet imunološkog sustava da se obrani od drugih prijetnji. Daljnji ciljevi istraživanja su odrediti mehanizme nastanka patoloških promjena, narušavanja funkcije NK stanica tijekom infekcije i testirati



terapeutske pristupe kojima bi se korigirali neželjeni učinci infekcije. U tu svrhu koristimo genetičke životinjske modele, rekombinantne viruse i različite molekularne tehnike za izučavanje unutarstaničnih i međustaničnih procesa. U okviru ovog istraživanja surađujemo s nekoliko međunarodnih istraživačkih grupa iz SAD-a i Njemačke te s kliničkim centrima u Rijeci i Zagrebu.

Očekujemo da će ovo istraživanje značajno pridonijeti razumijevanju patogeneze kongenitalne infekcije citomegalovirusom, ali i boljem razumijevanju biologije NK stanica, a posebno u patološkim uvjetima.

PROJEKT: UNAPREĐENJE USLUGA ŠUMSKIH EKOSUSTAVA HRVATSKE KROZ VREDNOVANJE BIORAZNOLIKOSTI GLJIVA TEMELJENOJ NA DNA BARKODIRANJU (FORFUNGI DNA)

Voditelj: **dr. sc. Armin Mešić**

Ustanova: *Institut Ruđer Bošković*

Natječajni rok: *Istraživački projekti, rok siječanj 2018.*

Usluge ekosustava su ekološke značajke, funkcije ili procesi ekosustava koji imaju utjecaj na ljudsko blagostanje. Očuvanje cjelokupne biološke raznolikosti u šumama ima izrazito pozitivan utjecaj na ova staništa. Zbog položaja na spoju kontinentalne, sredozemne, panonske i alpske biogeografske regije, Hrvatska se u europskim okvirima ističe vrlo velikom bioraznolikošću. Šume su najsloženiji kopneni ekosustavi i najznačajniji tip staništa za gljive u kojem živi najveći broj vrsta. Zbog svoje iznimno velike bioraznolikosti (2-4 milijuna vrsta) i raznovrsnog životnog stila (simbionti, razgrađivači, patogeni) gljive imaju nekoliko ključnih ekoloških uloga u šumskim ekosustavima te su stoga nužne za zdravlje, stabilnost i opstanak ovih staništa. Ljudski utjecaj koji se ogleda u često prekomjernom iskorištavanju prirodnih resursa i položaj Hrvatske u jednom od svjetskih žarišta klimatskih promjena čine biološku raznolikost naših šuma vrlo ugroženom. Gljive su kod nas daleko najslabije istražena skupina organizama, pri čemu je do danas poznato tek 5.000 (25 %) od ukupno procijenjenih 20.000 vrsta. DNA barkod je standardna kratka DNA sekvenca (kod gljiva ITS rDNA) koja je dovoljno varijabilna i različita kod svake pojedine vrste organizama. Glavni cilj projekta je istražiti raznolikost gljiva u šumama Hrvatske s naglaskom

98

na metode DNA barkodiranja u kombinaciji s klasičnim taksonomskim pristupom temeljenim na morfologiji plodišta te analizirati utjecaj bioraznolikosti gljiva na šumske ekosustave. Globalno značajan doprinos projekta bit će nadopunjavanje međunarodnih javno dostupnih bioinformatičkih baza podataka DNA sekvencama vrsta gljiva koje do danas u tim bazama nisu zastupljene. Sve vrste za koje su u ovom projektu dobiveni DNA barkodovi kategorizirat će se u trofičke skupine (patogene, mikorizne i saprotrofne vrste) i procijenit će se status ugroženosti tih vrsta u Hrvatskoj. Rezultati projekta imaju veliki potencijal primjene u šumarstvu, prehrambenoj industriji, farmaciji te zaštiti prirode. Podaci o DNA barkodovima vrsta gljiva posebno su značajni u šumarstvu za relativno brzu i preciznu identifikaciju, kontrolu i suzbijanje patogena drveća i invazivnih vrsta gljiva čija je aktivnost potencirana ekstremnim i kontinuirano nepovoljnim klimatskim događajima.



Fotografija plodišta vrste *Mollisia endocrystallina* koja je kao nova za znanost opisana i publicirana tijekom projekta.



Fotografija plodišta vrste *Psilocybe fimetaria* koja je u okviru ovog projekta po prvi puta pronađena na području Hrvatske.

99

Ovo je interdisciplinarni projekt u području biotehničkih i prirodnih znanosti na kojem surađuje ukupno 14 znanstvenika, od čega 10 iz Hrvatske te 4 inozemna (Češka, Španjolska i Slovenija). Na projektu sudjeluje i nekoliko mladih znanstvenika koji izrađuju svoje doktorske disertacije ili su trenutno zaposleni na poslijedoktorskim pozicijama. U projekt u skorije vrijeme očekujemo i uključivanje još jednog poslijedoktoranda financiranog iz sustava razvojnih koeficijenata.

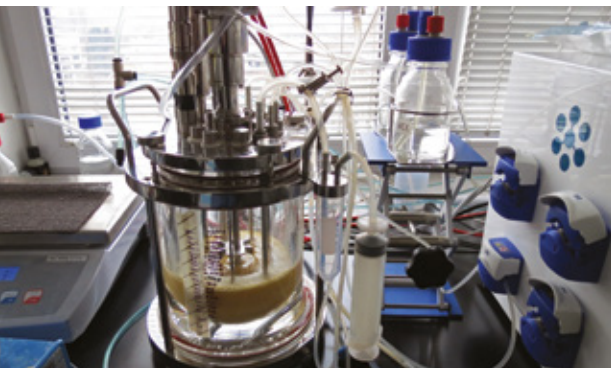
PROJEKT: ISTRAŽIVANJE RAVNOTEŽE MIKROBIOMA U DEBELOM CRIJEVU - MICROEQUILIBRIUM

Voditelj: **izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević**

Ustanova: *Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu*

Natječajni rok: *Istraživački projekti, rok lipanj 2016.*

Crijevni mikrobiom predstavlja nevjerojatno kompleksnu mrežu mikroba u međusobnoj interakciji, koja odigrava važnu ulogu u procesima probave i imunološkog odgovora. Nije zanemariv niti njegov utjecaj na lučenje endokrinih žlijezda kao ni na središnji živčani sustav. Brojni znanstveni radovi kao i projekti kao što je MetaHIT, doveli su nas do spoznaje da mikrobiom u normalnim okolnostima ima uravnotežen sastav tzv. „enterotip”. Narušavanje ove ravnoteže može se povezati kako sa uzrokom tako i posljedicom raznih bolesti. Jedan od najznačajnijih neposrednih utjecaja na ovu ravnotežu svakako je prehrana. Nedavno je dokazana veza između mikrobioma i pretilosti. Na crijevni mikrobiom možemo utjecati uporabom antibiotika, prebiotika i fekalnom transplantacijom.



Unutar projekta MicroEquilibrium u bioreктору pokušavamo uspostaviti i održavati ravnotežu mikroorganizama po uzoru na onu koja postoji u debelom crijevu. To pokušavamo postići standardiziranjem hranjive podloge po uzoru na sastav makro i mikronutrijenata prisutnih u debelom crijevu, te uporabom fecesa donora koji ima dvojaku ulogu kao inokulum i kao kontrola uspješnosti uzgoja in vitro.

U tako uspostavljenom modelu ispituje utjecaj kombinacija probiotika, prebiotika i patentiranih dodataka prehrani na promjenu ravnoteže sa ciljem pomaka prema enterotipu karakterističnom za fenotip zdravstveno poželjnog BMI-a. Dakle, u



100

ovom projektu pokušavamo istražiti mogućnost ciljanog utjecaja na ravnotežu crijevnog mikrobioma s ciljem usmjeravanja prema željenom ishodu tj. prema zdravom indeksu tjelesne mase.

Ovo se istraživanje nastavlja na naš prethodni projekt financiran iz sredstava Europskog socijalnog fonda: Praćenje biodinamike mješovitih kultura pomoću novorazvijene metode uzimanja otiska prsta (<http://biodinamik.pbf.hr/>)

PROJEKT: MOGUĆNOSTI REINDUSTRIJALIZACIJE HRVATSKOG GOSPODARSTVA - REINDUCE

Voditelj: **izv. prof. dr. sc. Nebojša Stojčić**

Ustanova: *Sveučilište u Dubrovniku*

Natječajni rok: *Istraživački projekti, rok lipanj 2016.*

Od siječnja 2017. do siječnja 2020. znanstvenici Odjela za ekonomiju i poslovnu ekonomiju Sveučilišta u Dubrovniku i Ekonomskog instituta Zagreb uz potporu Zaklade proveli su projekt „Mogućnosti reindustrijalizacije hrvatskog gospodarstva-REINDUCE“. Istraživanje je analiziralo obrasce industrijskog razvoja, održivost postojećeg modela industrijalizacije i izazove digitalne transformacije u zemljama središnje Europe (CEE regija) s posebnim osvrtom na Hrvatsku.

Dobiveni nalazi dovode u pitanje učinkovitost dosadašnjih ekonomskih politika temeljenih na privlačenju inozemnih investicija i integraciji u proizvodne lance postojećih industrija kroz aktivnosti niske dodane vrijednosti. Izgradnja inovacijskih kapaciteta u nadolazećim industrijama pruža ovim zemljama veće mogućnosti održivog rasta u uvjetima negativnih demografskih trendova, iseljavanja i automatizacije.

Kao temeljne preduvjete za ostvarenje takvog cilja istraživanje je identificiralo suzbijanje korupcije te izgradnju stabilnog poreznog i pravnog okruženja. Izgradnja nacionalnih inovacijskih sustava u Hrvatskoj i zemljama CEE regije ovisit će i o ulaganjima u znanstveno-istraživačku infrastrukturu, poticajima umrežavanju poduzeća, inovacijskih politika na strani ponude i potražnje te poticanju suradnje u razvoju i komercijalizaciji inovacija.

101

O aktivnostima projekta kontinuirano su izvještavali nacionalni mediji, a njegovi su rezultati predstavljeni kroz pet pozvanih izlaganja na skupovima u Hrvatskoj i inozemstvu. Prema podacima Hrvatske znanstvene bibliografije projekt je i prije završetka zauzeo prvo mjesto na ljestvici projekata koje je financirala Zaklada u području ekonomije.

Kvalitativnim iskoracima projekt je promovirao hrvatsku ekonomsku znanost. Dio rezultata je objavljen u prestižnom i najstarijem europskom ekonomskom časopisu „*European Economic Review*“ kao prvo istraživanje hrvatskih znanstvenika u ovom časopisu u proteklih 30 godina. Projekt je rezultirao i prvim istraživanjem hrvatskih znanstvenika u vodećem svjetskom časopisu iz regionalne ekonomije „*Regional Studies*“.

PROJEKT: ISTRAŽIVANJE EKOLOŠKI OSJETLJIVIH PODRUČJA KOMERCIJALNO ZNAČAJNIH MORSKIH ORGANIZAMA S NAGLASKOM NA RAST I RAZVOJ I ZAŠTITU NAJMLAĐIH RAZVOJNIH STADIJA (ESAMAR)

Voditelj: **dr. sc. Barbara Zorica**

Ustanova: *Institut za oceanografiju i ribarstvo*

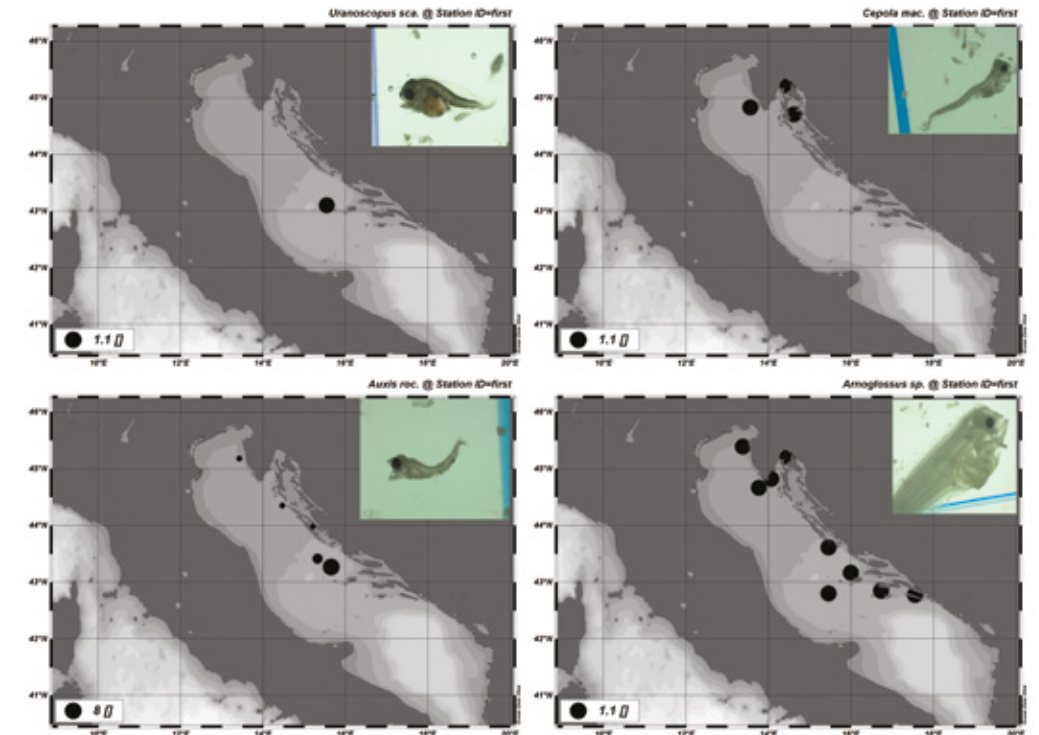
Natječajni rok: *Istraživački projekti, rok siječanj 2018.*

Ovim istraživačkim projektom željeli smo doći do novih znanstvenih spoznaja, kao i revidirati do sada stečena znanja vezano uz biologiju i ekologiju te područja mrijesta/rasta jadranskih pridnenih i pelagičnih eksploatiranih vrsta.

Dugoročno održivo stanje biološki obnovljivih bogatstava Jadranskog mora, kao što su brojne vrste riba, rakova i glavonožaca, ovisno je kako o intenzitetu eksploatacije tako i o intenzitetu novačenja svake pojedine vrste. Uspjeh novačenja ovisi o čitavom nizu abiotičkih i biotičkih čimbenika koji karakteriziraju ekološki osjetljiva staništa (područja mrijesta/rasta). Identifikacija ekološki osjetljivih staništa komercijalno važnih vrsta u Jadranu, opisivanje stanja populacija i zajednica u njima, kao i definiranje osnovnih ekoloških parametara ključni su za njihov uspješni rast i razvoj.

Projektom bi se definirala područja mrijesta i rasta važnih pridnenih i pelagičnih vrsta Jadranskog mora. Na osnovu prikupljenih rezultata predložit

će se adekvatne mjere zaštite koje bi trebale osigurati dugotrajnu stabilnost i očuvanje živih morskih resursa uvažavajući integritet ekosustava u cjelini i socio-ekonomske aspekte ribarstva. Uzimajući u obzir sve potencijalne korisnike rezultata (Uprava za ribarstvo, ribari), mišljenja smo da su predložena istraživanja izuzetno važna za što uspješnije usklađivanje RH s Zajedničkom ribarstvenom politikom EU.



PROJEKT: UMJETNOST I DRŽAVA U HRVATSKOJ OD PROSVJETITELJSTVA DO DANAS

Voditelj: **prof. dr. sc. Dragan Damjanović**

Ustanova: *Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*

Natječajni rok: *Istraživački projekti, rok siječanj 2018.*

Ovim se projektom nastoje prikazati raznoliki utjecaji tijela vlasti na likovne umjetnosti te na interpretaciju djela likovnih umjetnosti od kraja 18. stoljeća do danas. U navedenom je razdoblju područje današnje Hrvatske pripadalo raznim državama, Austro-Ugarskoj, prvoj i drugoj Jugoslaviji, Italiji, Mađarskoj, NDH, i tijela vlasti svih tih država ostavila su traga na polju umjetničke produkcije. Istraživači na projektu pokrivaju razne segmente utjecaja države na umjetnost: na karikaturu, crtež, slikarstvo, skulpturu, arhitekturu, fotografiju, grafiku, a bave se i vrlo specifičnim temama kao što je sudbina umjetnina iz plemićkih zbirki nakon Drugog svjetskog rata, nastavom povijesti umjetnosti koju preko kurikuluma od početaka do danas oblikuju državne institucije, kao i utjecajem vlasti na muzejsku politiku. Po hrvatskim i europskim muzejima i arhivima već tijekom prve godine projekta suradnici su prikupili golemu količinu novoga materijala, istodobno dokumentirajući fotografijom i tekstovima suvremena događanja s polja odnosa umjetnosti i države.

Do sada je ovaj projekt rezultirao cijelim nizom sudjelovanja na znanstvenim skupovima, objavom radova u znanstvenim časopisima te monografijama. Kako se istraživači bave hrvatskom baštinom preko svojih radova doprinose njezinoj popularizaciji u svijetu, ali i pozicioniranju u kontekstu europske i svjetske baštine.

U svijetu u kojemu se sve veći dio komunikacije bazira na vizualnom i u regiji koja je opterećena prošlošću, projekti s temama poput ovoga mogu polučiti veliko zanimanje javnosti što se vidi kako kroz čitanost članaka nastalih u sklopu projekta, tako i po posjećenosti izložbi koje priređuju suradnici na projektu. Suradnica S. Bulimbašić sudjelovala je tako u realizaciji izložbe vezane za 100. obljetnicu utemeljenja Jugoslavije, F. Dulibić je obradio politički plakat na izložbi o Andriji Mauroviću, Z. Maković ratni opus slikara V. Becića, D. Damjanović



djelovanje mađarskih arhitekata u Hrvatskoj na izložbi koja se priprema o mađarsko-hrvatskim vezama.

U sklopu projekta u pripremi je i skup o odnosu umjetnosti i države u Srednjoj Europi koji bi se trebao održati u rujnu 2020. godine.

Jedan od ciljeva ovoga projekta predstavljalo je i istraživanje odnosa države prema obnovi Zagreba i okolice nakon potresa 1880., odnosno pitanje koliko i kako trebaju lokalna i državna tijela vlasti reagirati obzirom na događanja u potresu u usmjeravanju i nadziranju obnove grada, zaštiti baštine, financiranju radova, itd. Projektom se istražuje i način na koji je država utjecala na likovne umjetnosti općenito u kriznim vremenima, poput ratova ili vremena gospodarske krize.



Grb u vrhu glavnog pročelja Hrvatskog narodnog kazališta u Zagrebu koji je uzet kao glavni vizual projekta

Također predstavljamo projekte koji se provode u okviru **Programa izvrsnosti u visokom obrazovanju – Tenure Track Pilot Programa**, a koji su započeli s provedbom tijekom 2019. godine.

PROJEKT: STRUKTURA I DINAMIKA EGZOTIČNIH ATOMSKIH JEZGARA (EXOTIC NUCLEAR STRUCTURE AND DYNAMICS, EXONSD)

Voditelj projekta: **dr. sc. Kosuke Nomura**

Ustanova: Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet



Glavni cilj projekta je uspostavljanje međunarodno kompetitivne neovisne istraživačke grupe u području istraživanja strukture i dinamike atomskih jezgara. Istraživačke aktivnosti nove grupe povezat će najnovije metode teorijske nuklearne fizike, matematičkog modeliranja kompleksnih sustava i naprednih metoda znanstvenog računanja.

Atomska jezgra je samo-organizirajući kvantni sustav mnoštva čestica, protona i neutrona. Suvremenim eksperimentalnim metodama koje koriste radioaktivne snopove moguće je istraživati svojstva iznimno nestabilnih egzotičnih atomskih jezgara. Proučavanjem takvih jezgara možemo produbiti razumijevanje podrijetla tvari u Svemiru, testirati fundamentalne simetrije prirode i omogućiti upotrebu takvih snopova u praktičnim primjenama. Interpretacija rezultata ovakvih eksperimenata potiče razvoj naprednih teorijskih metoda nuklearne fizike, često povezanih s inovativnim tehnikama naprednog računarstva i računalnih simulacija. Ključni dio ExoNSD projekta je razvoj inovativnog i konzistentnog teorijskog okvira zasnovanog na nuklearnim energijskim funkcionalima gustoće i algebarskim metodama. Metode koje voditelj i njegov tim pritom planiraju razviti

106

trebale bi omogućiti izučavanje egzotičnih atomskih jezgara na način koji nije moguć s trenutačno dostupnim teorijskim modelima.

Istraživanje će biti fokusirano na opis egzotičnih oblika i spektroskopije atomskih jezgara koje se nalaze daleko od doline stabilnosti, te procesa inducirane fisije u superteškim atomskim jezgrama, modeliranje relevantnih astrofizičkih procesa u atomskim jezgrama, proučavanje nekih temeljnih zakona fizike (CP narušenje) i procjenu mogućnosti interdisciplinarnih primjena u nuklearnoj kemiji.

ExoNSD projekt također uključuje brojne aktivnosti promocije rezultata istraživanja u znanstvenoj zajednici, uspostavljanja novih međunarodnih suradnji i jačanju integracije hrvatske znanosti u Europski istraživački prostor. Konačno, projektom je predviđeno sudjelovanje voditelja i njegovog tima u nastavi, popularizaciji znanosti i privlačenju dodatnih sredstava iz kompetitivnih izvora.

PROJEKT: EVOLUCIJA U TAMI (EVOLUTION IN THE DARK, EVODARK)

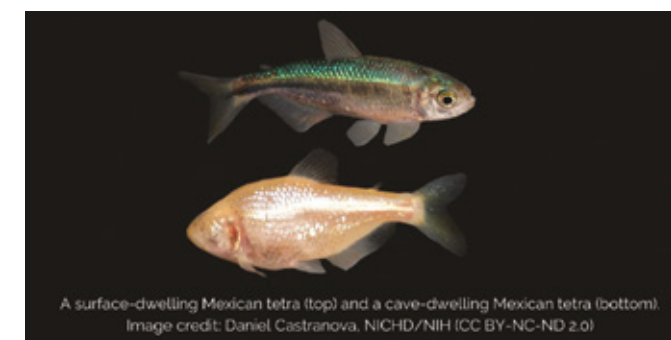
Voditeljica projekta: **dr. sc. Helena Bilandžija**

Ustanova: Institut Ruđer Bošković

Na koji se način organizmi prilagođavaju promjenama u okolišu i kako dolazi do nastanka novih fenotipskih obilježja neka su od fundamentalnih pitanja u modernoj biologiji. Špiljske životinje predstavljaju idealan modelni sustav za istraživanje ovih pitanja, jer su špilje relativno jednostavan ekosustav u kojem su nove morfološke i fiziološke osobine evoluirale konvergentno u brojnih skupina životinja, a površinski srodnici koji nalikuju na pretka špiljske vrste dostupni su za komparativni pristup.

Mi ćemo kombinirati različite metode (molekularne, fiziološke, etološke) kako bismo istražili 1. ulogu okoline u nastanku novih prilagodbi i 2. molekularnu osnovu prilagodbi na podzemni način života.

1. Površinske vrste koje su blisko



107

srodne špiljskima izložit ćemo uvjetima konstantne tame kako bismo utvrdili koje su prilagodbe špiljskih organizama nastale kao posljedica tame – osnovnog obilježja špiljskih staništa. Naša istraživanja na ribi *Astyanax mexicanus* pokazala su da se niz obilježja koje smatramo adaptacijama na podzemne uvjete pojavljuje već po izlaganju površinske ribe potpunoj tami.

Istražit ćemo 1. molekularne mehanizme koji se odgovorni za promjene na površinskoj ribi *Astyanax* izloženoj potpunoj tami, i 2. inducira li izlaganje tami slične promjene i kod vanjskih srodnika špiljskih beskralješnjaka (člankonožaca, virnjaka itd.).

2. Jedno od najpoznatijih obilježja špiljskih životinja je gubitak pigmentacije, koji se događa kod svih skupina špiljskih životinja i bez obzira na tip pigmenta koji koriste. Prethodno smo otkrili molekularne promjene relevantne za gubitak pigmenta melanina te da bi prirodna selekcija a ne drift mogla biti odgovorna za regresiju pigmentacije.

Ipak, točni geni i mutacije odgovorne za gubitak melanina još uvijek su nepoznati, a ništa se ne zna ni o mehanizmu gubitka drugih vrsta pigmenata koji su također reducirani kod špiljskih životinja. Naš je cilj istražiti molekularne i evolucijske mehanizme nastanka albinizma kod različitih tipova pigmenata i različitih skupina životinja.

Naši će rezultati doprinijeti razumijevanju konvergentne evolucije i mehanizama nastanka novih prilagodbi.

108



PROJEKT: RUDARENJE PROMJENJIVOG NEBA (MINING THE VARIABLE SKY, MVS)

Voditelj projekta: **dr. sc. Lovro Palaversa**

Ustanova: *Institut Ruđer Bošković*

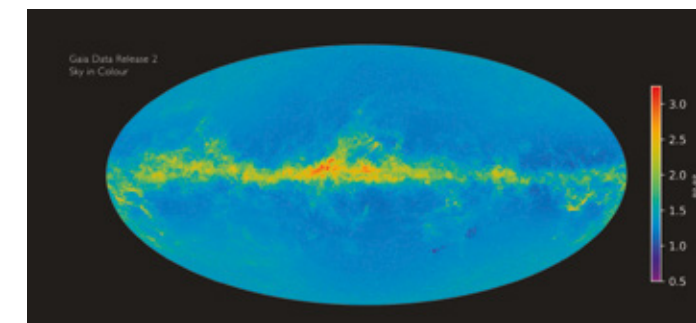
Cilj projekta je osnivanje neovisne istraživačke grupe koja će proučavati povijest galaksije i fizikalne mehanizme koji upravljaju promjenama astrofizičkih objekata kroz primjenu strojnog učenja u velikim astrofizičkim bazama podataka. Projekt je usklađen sa strategijom razvoja Instituta Ruđer Bošković u regionalni centar za astronomiju i astrofiziku. U skladu s tim, projekt će imati značajne koristi od statusa Međunarodnog suradnika Instituta Ruđer Bošković u Large Synoptic Survey Telescope (LSST) kolaboraciji.

Tranzijentne i periodičke promjene pružaju važan uvid u fiziku astrofizičkih objekata no još uvijek su nedovoljno istražene. Kombiniranje rezultata velikih pregleda neba u raznim dijelovima elektromagnetskog spektra i vremenski razlučenih pregleda neba omogućilo bi proučavanje populacija do sada nedovoljno istraženih ili nepoznatih pojava poput brzih provala radio zračenja (*fast radio bursts*, FRB), razaranja zvijezda plimnim silama crnih rupa (*tidal disruption events*, TDE) te bolju lokalizaciju izvora gravitacijskog zračenja identificiranjem njihovih komplementa u elektromagnetskom spektru.

Identifikacija, proučavanje i stvaranje većih ansambala učestalijih tranzijenata iz velikih baza podataka je također važno. Naime, sjaj promjenjivih zvijezda i supernova tipa Ia koristi se pri određivanju udaljenosti u svemiru kada udaljenosti premaše doseg geometrijskih metoda mjerenja udaljenosti (paralaksa zvijezda).

Uz prethodnu kalibraciju pomoću paralakse, sjaj nekih podvrsta promjenjivih zvijezda i tranzijenata koristi se pri određivanju udaljenosti na kozmološkim skalama, a time i u proučavanju povijesti širenja svemira. Jedan od detalja koje je preostalo riješiti je pitanje atenuacije i raspršenja zračenja na međuzvjezdanoj tvari. Naime, metode određivanja udaljenosti bazirane na luminozitetu pate

109



od nepreciznosti uzrokovanih nepoznavanjem trodimenzionalne raspodjele međuzvezdane tvari, u prvom redu u Mliječnom putu.

Nedavni porast interesa i važnosti u području tranzijenata i promjenjivih zvijezda uvjetovan je trima faktorima. Lansiranje Gaia satelita Europske svemirske agencije 2013. godine povećalo je preciznost određivanja paralakse zvijezda u Mliječnome putu, a time i njihovih udaljenosti te također kalibracije sekundarnih metoda mjerenja udaljenosti pomoću luminoziteta astrofizičkih objekata. S druge strane, podaci koji stižu sa širokokutnih, vremenski razlučenih, dubokih pregleda neba u raznim područjima spektra prerasli su u kontinuirani tok podataka na nivou stotina gigabajta dnevno s tendencijom porasta na terabajte dnevno (uz očekivani početak rada LSST-a 2021). Učinkovito korištenje i proučavanje te mase podataka ne bi bilo moguće bez razvoja tehnika rudarenja podataka i strojnog učenja koji također prolaze kroz period ekspanzivnog razvoja.

REZULTATI RADA DOKTORANADA

Tijekom 2019. godine 48 doktoranada financiranih u okviru „Projekta razvoja mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti” uspješno je obranilo svoje doktorske disertacije. U nastavku predstavljamo neke od novih doktora znanosti.



Mentor: prof. dr. sc. Jasna Hrenović

Ime i prezime doktoranda: **dr. sc. Svjetlana Dekić**

Ustanova: Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Biološki odsjek

Doktorski studij: Poslijediplomski doktorski studij biologije

Naziv projekta u okviru kojega doktorand provodi istraživanje: **Prirodno stanište klinički značajnih *Acinetobacter baumannii* (IP-2014-09-5656)**

Sažetak projekta: Bakterija *Acinetobacter baumannii* oportunistički je patogen koji izaziva infekcije u imunosuprimiranih bolesnika. Osim u bolnicama zabilježene su i sporadične izvanbolničke infekcije. Svjetska zdravstvena organizacija 2017. godine objavila je listu patogena za koje je potrebno u što kraćem roku pronaći nove metode liječenja. Prvi patogen na listi je bakterija *A. baumannii*, rezistentna na karbapenemske antibiotike, koji su zadnja linija obrane od višestruko-rezistentnih bakterija. Rezistentni izolati pronađeni su, osim u pacijenata, također u bolničkim i komunalnim otpadnim vodama, na uređajima za pročišćavanje otpadnih voda, prirodnim vodotokovima i tlu. Faktori virulencije (biofilm, pelikula, površinska pokretljivost) pridonose preživljavanju *A. baumannii* u okolišu. No, ekološki čimbenici koji uvjetuju preživljavanje *A. baumannii* u okolišu nisu poznati. Cilj je istraživanja odrediti faktore virulencije te utjecaj ekoloških čimbenika na preživljavanje klinički značajne bakterije *A. baumannii* u svrhu predviđanja ponašanja ovog patogena unutar i izvan bolničkog okoliša. Glavni su rezultati istraživanja ti da *A. baumannii* preživljava različite abiotičke uvjete u okolišu (temperatura, pH, koncentracija kisika, dostupnost nutrijenata, isušivanje) kao i biotičke interakcije s mikroorganizmima (*Escherichia coli* i *Enterococcus faecium*). Rezultati omogućuju predviđanje ponašanja ovog patogena u okolišu te razvijanje naprednih metoda uklanjanja patogena iz vode i tla.

Biografija doktorandice: Svjetlana Dekić rođena je 1989. godine u Sisku. Na Biološkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu 2013. godine završava diplomski studij Znanosti o okolišu. 2016. godine zapošljava se kao asistent-doktorand na Zavodu za mikrobiologiju iste institucije, kada upisuje i Poslijediplomski doktorski studij biologije. Objavila je 18 znanstvenih radova (8 s glavnim autorstvom) i 25 kongresnih priopćenja. Suvoditeljica je praktikumske nastave iz bakteriologije. Dobitnica je Rektorove i Dekanove nagrade tijekom

112



113

studija te Godišnje nagrade Hrvatskih voda. 2019. godine dobitnica je Nacionalne stipendije „Za žene u znanosti” pod pokroviteljstvom L’Oréal ADRIA d.o.o. i Hrvatskog povjerenstva za UNESCO. Doktorirala je 2019. godine.

Mentor: izv. prof. dr. sc. Zvonimir Galić

Ime i prezime doktoranda: **dr. sc. Mitja Ružojčić**

Ustanova: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Doktorski studij: Poslijediplomski doktorski studij psihologije

Naziv projekta u okviru kojega doktorand provodi istraživanje: **Implicitna ličnost i radno ponašanje (UIP-2013-11-6719)**

Sažetak projekta: Tijekom rada na projektu razvoja karijera mladih istraživača Mitja Ružojčić bavio se usporedbom različitih metoda mjerenja implicitne ličnosti te istraživanjem mehanizama kojima implicitna ličnost djeluje na radno ponašanje. Svoja istraživanja provodio je na projektu HRZZ-a „Implicitna ličnost i radno ponašanje“ u sklopu kojega je, zajedno s projektnim timom, razvijao i validirao inovativne mjere ličnosti temeljene na paradigmama Testa uvjetanog rezoniranja (James i LeBreton, 2012) i Testa implicitnih asocijacija (Greenwald i sur., 1998). Za razliku od samoprocjena ličnosti ove metode zahvaćaju ličnost promatranjem različitih načina na koje pojedinci interpretiraju socijalne situacije te putem vremena reakcije u zadatku kategoriziranja podražaja. U svojem doktorskom radu Ružojčić se fokusirao na implicitnu agresivnost te na razumijevanje procesa koji objašnjavaju njezino djelovanje na radno ponašanje. Osim što je još jednom potvrdio nalaz da implicitno agresivni zaposlenici škode svojim organizacijama i svojim kolegama, pokazao je da se ova veza

može objasniti putem dva mehanizma. Jedno objašnjenje upućuje na to da implicitno agresivni zaposlenici razvijaju lošije stavove prema organizaciji kako bi si opravdali svoja negativna radna ponašanja. Drugo je objašnjenje sklonost doživljavanju ljutnje koja daje dodatni poticaj za upuštanje u nepoželjna ponašanja. Svojim doktorskim radom Ružojčić je još jednom ukazao na problem agresivnih zaposlenika, ali i doprinio validaciji testova koji bi mogli poboljšati detekciju agresivnih pojedinaca na poslovima gdje je ta osobina izrazito nepoželjna (npr. rad u školi). Osim toga, pokazao je da bi i neke organizacijske intervencije mogle ograničiti negativne efekte ovakvih zaposlenika u organizaciji (npr. poboljšanje radnih uvjeta i pravednosti organizacije).



Biografija doktoranda: Mitja Ružojčić završio je diplomski studij psihologije 2014. na Filozofskom fakultetu u Zagrebu. Od 2015. do 2016. bio je zaposlen kao asistent na projektu na Studijskom centru socijalnog rada pri Pravnom fakultetu u Zagrebu. Trenutačno je zaposlen na mjestu doktoranda HRZZ-a na Odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu. Međunarodno je objavljivani autor te recenzent za međunarodne

časopise, a u inozemstvu se usavršavao na nizu edukacija iz suvremenih statističkih analiza i tema iz psihologije rada i organizacijske psihologije. Član je Hrvatskog psihološkog društva i *European Association of Work and Organizational Psychology*. Doktorirao je 2019. godine.

Mentor: prof. dr. sc. Ivona Mladineo

Ime i prezime doktoranda: dr. sc. Jerko Hrabar

Ustanova: Institut za oceanografiju i ribarstvo

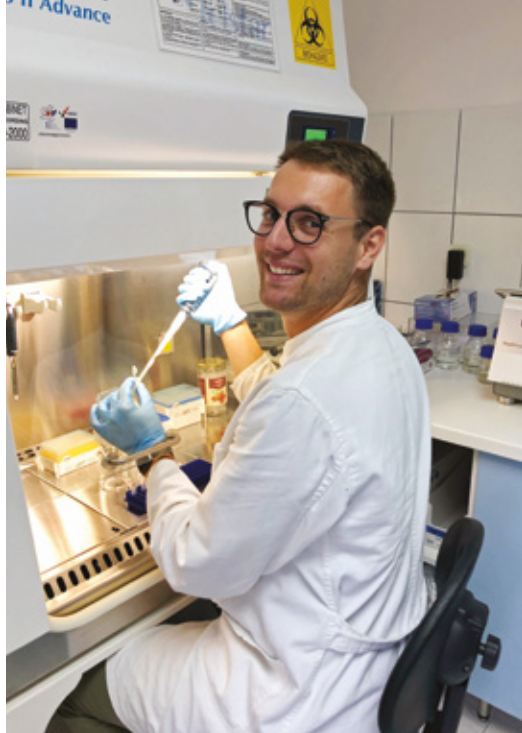
Doktorski studij: Poslijediplomski doktorski studij „Translacijska istraživanja u biomedicini“ (TRIBE)

Naziv projekta u okviru kojega doktorand provodi istraživanje: **Anisakis spp. Genomic epidemiology (IP-2013-11-5576)**

Sažetak projekta: U svojem doktoratu Jerko je istražio histopatološku i molekularnu osnovu imunskog odgovora krajnjeg (morski sisavci) i modela slučajnog (štakor) domaćina pri infekciji zoonotičnim oblicem *Anisakis pegreffii*. Histopatološke promjene okarakterizirao je klasičnom histopatološkom analizom i imunofluorescencijom koristeći niz imunskih biljega te transmisijskom elektronskom mikroskopijom. U cilju prikaza interakcije između nametnika i imunskog odgovora domaćina izmjerio je ekspresiju odabranih upalnih biljega i miRNA u zaraženim tkivima tijekom vremena u *in vivo* pokusnoj infekciji štakora te ukupnu količinu metilirane DNA s ciljem istraživanja kancerogenog potencijala infektivne ličinke oblića. Dokazao je da kronične promjene sluznice probavila krajnjeg domaćina s izraženom imunopatologijom ne vode nastanku novotvorina, dok je u slučajnom domaćinu izražen snažan lokalni upalni odgovor okarakteriziran neutrofilnim i makrofagnim infiltratom i značajnom ekspresijom proupalnih citokina interleukina-1 beta i interleukina-6. S obzirom na kinetiku ekspresije citokina u zaraženim tkivima razvidan je očekivani rani razvoj TH1 odgovora, kasnije polariziranog u smjeru TH2 odgovora, tipičnog za višestanične nametnike. Izražena ekspresija miRNA upućuje na moguću ranu ulogu u regulaciji imunskog odgovora, dok statistički neznačajna promjena u metilaciji ukupne DNA ne isključuje mogućnost promjena u metilaciji određenih gena. Ovakav holistički pristup istraživanju oštećenja nastalog infekcijom ličinke *A. pegreffii* omogućio je detaljnu usporedbu patogeneze anisakijaze u evolucijski bliskom (morski sisavci) s evolucijski udaljenim (štakor) domaćinom, otkrivajući moguće biljege značajne tijekom razvoja bolesti u čovjeka.

Biografija doktoranda: Jerko je diplomirao kao magistar biologije i ekologije mora na Sveučilišnom odjelu za studije mora Sveučilišta u Splitu 2013. godine, a doktorirao je 2019. godine na doktorskom studiju Translacijska istraživanja u biomedicini (TRIBE) na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu. Na Institutu





za oceanografiju i ribarstvo zapošljava se kao stručni suradnik u okviru European Social Fund projekta BIOAQUA (*Probiotici u akvakulturi – ekološki održiva profilaksa*), a od 2015. godine kao HRZZ doktorand na projektu HRZZ AnGEI (*Anisakis spp. Genomic Epidemiology*). Aktivno sudjeluje na projektima H2020 ParaFishControl (*Advanced tools and research strategies for parasite control in European farmed fish*), Interreg Italija-Hrvatska

AdriAquaNet (*Enhancing Innovation and Sustainability in Adriatic Aquaculture*) i HRZZ AnisCar (*Anisakis kao kancerogen: Izazov rušenja Lancetovog mita ili otkrivanje prave istine*). Nagrađen je Rektorovom nagradom i stipendijom European Association of Fish Pathologists (EAFP) u okviru programa Small Grants Scheme.

116

Mentor: prof. dr. sc. Amir Muzur

Ime i prezime doktoranda: **dr. sc. Robert Doričić**

Ustanova: Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet

Doktorski studij: Poslijediplomski doktorski studij „Zdravstveno i ekološko inženjerstvo”

Naziv projekta u okviru kojega doktorand provodi istraživanje:

European Bioethics in Action (IP-2013-11-7853)

Sažetak projekta: Glavni cilj istraživanja projekta bio je usporediti obilježja smrtnosti u razdoblju od 1960. do 2012. godine na području Grada Bakra i na području Grada Malog Lošinja. Specifični ciljevi istraživanja bili su sljedeći: a) reklasificirati uzroke smrti umrlih na području dviju lokalnih zajednica u skladu sa suvremenom klasifikacijom bolesti i srodnih stanja, b) utvrditi obilježja smrtnosti na tome području, c) utvrditi obilježja smrtnosti s obzirom na etape

117

industrijskog razvoja na području Grada Bakra te d) istražiti trendove mortaliteta na području Grada Bakra i na području Grada Malog Lošinja.

Uzimajući u obzir interdisciplinarnost istraživanja, u ovome su projektu uz kvantitativne metode primjerene za ekološki tip epidemiološke studije, u svrhu kontekstualizacije osnovnog istraživanja, provedena tri sadržajno manja kvalitativna istraživanja. Ona su uključivala: a) pregled razvoja mortalitetne statistike te zakonodavnog okvira u razdoblju od 1960. do 2012. godine na području današnje Republike Hrvatske; b) analizu primarnih i sekundarnih arhivskih izvora, relevantnih znanstvenih i stručnih publikacija za područje današnjih administrativnih jedinica Grada Bakra i Grada Malog Lošinja i to za razdoblje definirano osnovnim istraživanjem te c) kvalitativno istraživanje o kvaliteti života na području Grada Bakra.

Provedenim projektom po prvi su puta sustavno analizirana obilježja smrtnosti na ispitivanim područjima u periodu obuhvaćenom istraživanjem. Poseban doprinos ovoga istraživanja je činjenica da je njime omogućena komparativnost obrađenih podataka i stvorena suvremena baza za kontinuirano praćenje kvalitativnih obilježja smrtnosti dviju ispitivanih populacija i to u kontinuitetu od 1960. godine nadalje te pruža mogućnost daljnjih epidemioloških istraživanja te posljedično planiranja i provedbe javnozdravstvenih intervencija



Biografija doktoranda: Dr. sc. Robert Doričić obranio je 2019. godine na Sveučilištu u Rijeci, Medicinskom fakultetu doktorski rad *Utjecaj industrijskog onečišćenja na obilježja smrtnosti na području Grada Bakra i Grada Malog Lošinja u periodu od 1960. do 2012. godine*.

Zaposlen je na Katedri za društvene i humanističke znanosti u medicini istoga fakulteta na mjestu poslijedoktoranda i istraživača na projektu *Healthcare as a Public Space: Social Integration and Social Diversity in the Context of Access to Healthcare in Europe* (HERA program).

Njegov istraživački fokus obuhvaća javnozdravstvenu, bioetičku i povijesno medicinsku tematiku. Izvršni je urednik časopisa AMHA – Acta medico-historica Adriatica te Zbornika Lovranščine. Aktivni je član više udruga u lokalnoj zajednici koje se bave očuvanjem i promocijom kulturne i tradicijske baštine.

Mentor: prof. dr. sc. Mario Vašak

Ime i prezime doktoranda: **dr. sc. Hrvoje Novak**

Ustanova: Fakultet elektrotehnike i računarstva, Sveučilište u Zagrebu

Doktorski studij: Poslijediplomski doktorski studij elektrotehnike

Naziv projekta u okviru kojega doktorand provodi istraživanje:

3CON – Control-based Hierarchical Consolidation of Large Consumers for Integration in Smart Grids

Sažetak projekta: Doktorsko istraživanje usmjereno je u razvoj hijerarhijskog sustava upravljanja velikim potrošačima s ciljem njihove integracije u napredne elektroenergetske mreže. Razvijeno je višerazinsko modelsko prediktivno upravljanje u željezničkim elektrovučnim sustavima, uz uvođenje koordinacije između razina kako bi se mogao postići globalni optimum prilikom rada cjelokupnog sustava. Na donjoj razini minimizira se potrošnja energije jednog vlaka koji putuje između dvije postaje dok se na gornjoj razini minimiziraju troškovi rada elektrovučne podstanice uzimajući pritom u obzir potrošnju svih napajanih vlakova, sustave za pohranu električne energije, promjenjive cijene električne energije te zahtjeve operatera elektroenergetske mreže.

118

Validacija razvijene metodologije provedena je u opsežnoj predmetnoj studiji sastavljenoj u koordinaciji s Industrijskim savjetodavnim odborom. Rezultati predmetne studije otkrivaju ogroman potencijal primjene ove tehnologije – koordinacijom je moguće uštedjeti oko 45 % energije, odnosno troškova za energiju, u odnosu na potrošnju pri optimalnoj vožnji vlakova, a također izuzetno motivirajući rezultat jest da se velik dio te uštede odnosi upravo na samu koordinaciju između vlakova, odnosno algoritam upravljanja, a ne na spremnike energije u elektrovučnoj podstanici. Pritom je bitno napomenuti da se načinom vožnje koji proizlazi iz koordinacijskog algoritma ne mijenja vozni red te su očuvani svi uvjeti komfora u vožnji.

Velik potencijal dodatnih ušteda i povećanja operativne efikasnosti proizlazi iz činjenice da potrošnja sustava električnih vlakova na trasi na ovaj način postaje upravljivom. To daje mogućnost



da elektrificirani željeznički prijevoz, sa svojim značajnim snagama potrošnje, postaje pružatelj usluga fleksibilnosti potrošnje u elektroenergetskoj mreži čime bi on također mogao značajno pridonijeti dekarbonizaciji elektroenergetskog sustava s jedne strane, a s druge dalje značajno smanjiti vlastite energetske troškove.

Mentor: izv. prof. dr. sc. Klaudija Carović-Stanko

Ime i prezime doktoranda: **dr. sc. Monika Vidak**

Ustanova: Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet

Doktorski studij: Poljoprivredne znanosti

Naziv projekta u okviru kojega doktorand provodi istraživanje:

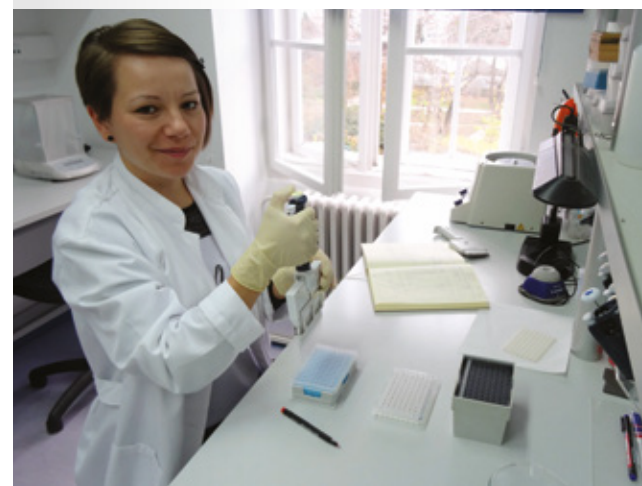
Genetska osnova količine bioaktivnih hranjivih tvari hrvatskih populacija graha (UIP-2013-11-3290)

Sažetak projekta: U svijetu je grah (*Phaseolus vulgaris* L.) gospodarski najznačajnija i najraširenija vrsta roda *Phaseolus*, a uz to je i najvažnija zrnata mahunarka za izravnu ljudsku prehranu u svijetu. U Hrvatskoj je ova kultura tradicionalna, ali zapostavljena te su hrvatski tradicijski kultivari graha su u opasnosti od genetske erozije uzrokovane složenim društveno-gospodarskim promjenama u ruralnim zajednicama. Većina proizvodnje se temelji na lokalnim kultivarima koje uzgajaju mali poljoprivredni proizvođači tradicionalnim

119

agrotehnikama. Hrvatski tradicijski kultivari su poznati po lokalnim imenima koja su najčešće dobivali prema boji sjemene ljuske te mozaiku. Važni su za očuvanje genetske otpornosti kao i genetske raznolikosti koja leži na uzgoju ovakvih kultivara jer vjerojatno sadrže alele za lokalne prilagodbe, otpornost na bolesti i tolerantnost na glavne klimatske nedostatke u regiji.

Kako bi se produbilo znanje o genetskoj i morfološkoj raznolikosti hrvatskih tradicijskih kultivara graha, napravljena je procjena na temelju mikrosatelitnih biljega, tipa fazeolina te morfoloških svojstava; uspostavljena je i sržna kolekcija. Uzorci sjemena



300 tradicijskih kultivara graha prikupljeni iz različitih dijelova Hrvatske u kojima se ova kultura uzgaja. Primke su odabrane na način da uključuju najraširenije hrvatske tradicijske kultivare poznate pod nazivima kao što su npr. 'Trešnjevac', 'Zelenčec' i 'Kukuruzar', koji se jasno razlikuju po morfološkim svojstvima sjemena. Nakon što su prikupljeni uzorci sjemena, 2014. godine na pokušalištu Maksimir Zavoda za sjemenarstvo Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu postavljen je poljski pokus. Tijekom vegetacije je određen habitus rasta primki, broj dana od sjetve do cvatnje i trajanje cvatnje. Podaci o morfološkim i agronomskim svojstvima tradicijskih kultivara graha dobiveni su na osnovu osam kvalitativnih i devet kvantitativnih morfoloških svojstava na temelju liste deskriptora za vrstu *Phaseolus vulgaris* L. Nakon utvrđenih morfoloških svojstava jedna je primka izbačena iz daljnje analize jer nije spadala u rod *Phaseolus* te je u daljnjim istraživanjima korišteno 299 primki.

Izolacija DNK i genetske analize provedene su u Laboratoriju za molekularnu sistematiku na Botaničkom Zavodu, Biološkom odsjeku, Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Ukupna stanična DNK izolirana je iz 25 mg suhog lisnog tkiva, osušenog silika gelom, pomoću Plant DNeasy 96 Kit kompleta za izolaciju biljne DNK prema pisanom protokolu proizvođača bez dodatnog čišćenja.

Za analizu mikrosatelitnim biljezima upotrijebljeno je 26 parova fluorescentno obilježenih PCR početnica. Umnažanje DNK je provedeno pomoću multipleks PCR miksa i dvostupanjskog PCR protokola.

PCR protokol je korišten za umnažanje sekvenci fazeolina za što su se koristile specifične PCR početnice. Dvostupanjski PCR protokol kao i detekcija produkata bila je potpuno ista kao i prilikom umnožavanja i detekcije mikrosatelitnih lokusa. Analizom obrasca umnoženih ulomaka određen je tip fazeolina: (1) obrazac H1; tip fazeolina 'S'; Srednjoamerički centar udomaćenja, (2) obrazac H2; tip fazeolina 'H' ili 'C'; Andski centar udomaćenja te (3) obrazac H3; tip fazeolina 'T'; Andski centar udomaćenja.

U svrhu analize raznolikosti kolekcije primki hrvatskih tradicijskih kultivara graha izradio se niz sržnih kolekcija (*core collection*) na temelju genetske analize pomoću

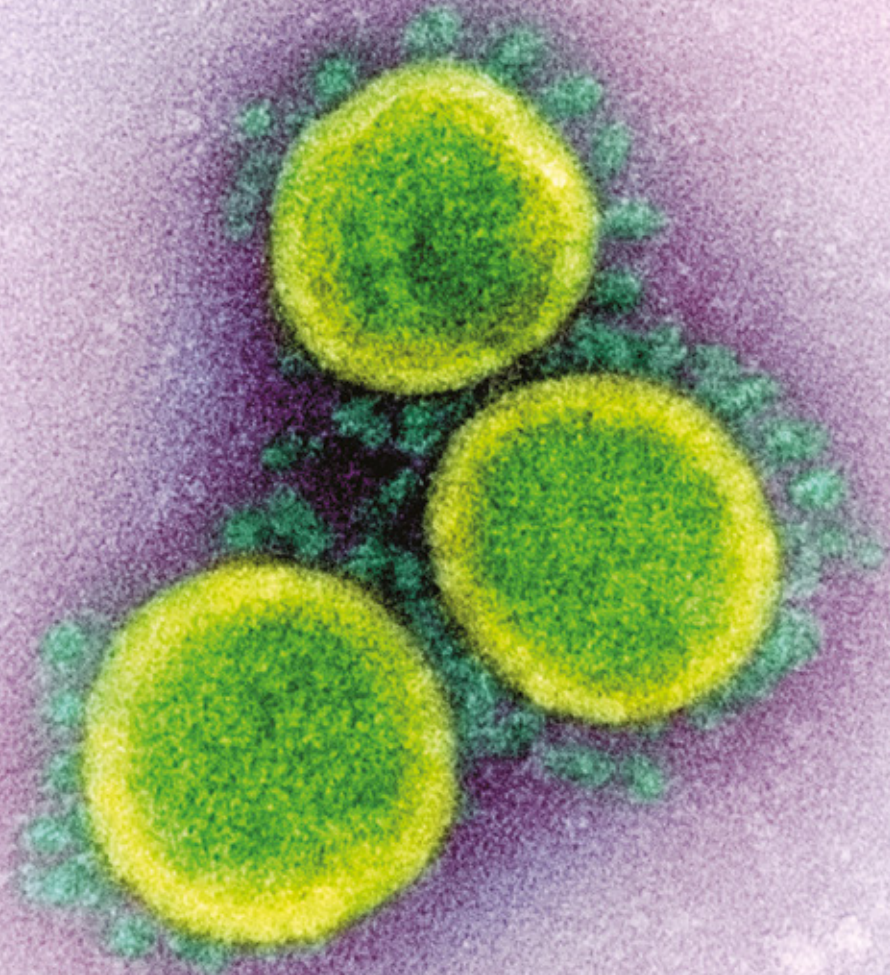


26 mikrosatelitnih biljega korištenjem dva različita algoritma (PowerCore i MSTRAT) temeljena na maksimizacijskoj (M) strategiji (maximization strategy).

Primke su razvrstane u 10 morfoloških skupina koje predstavljaju najčešće tradicijske kultivare (morfortipove) u Hrvatskoj te u miješanu skupinu manje zastupljenih morfortipova. Pomoću 26 mikrosatelitnih biljega utvrđeno je postojanje 245 jedinstvenih genotipova od ukupno 299 primki. Bayesovskom analizom populacijske strukture na temelju mikrosatelitnih biljega utvrđeno je postojanje tri genetske skupine (A, B1, B2) koje su se u većini slučajeva podudarale s rezultatima analize tipa fazeolina (H1, H2, H3). Od 245 primki, 78 primki (31,84%) pripada skupini H1A (Srednjoameričko podrijetlo), a 131 primka (53,47%) pripada skupini H2B1/H3B2 (Andsko podrijetlo), od čega 37 primki (15,10%) pripada H2B1 (Andsko podrijetlo; tip fazeolina 'H' ili 'C') te 94 primke (38,37%) H3B2 skupini (Andsko podrijetlo, tip fazeolina 'T').

U skupinu atipičnih primki je razvrstano ukupno 36 primki (14,69%) koje se mogu smatrati hibridnima između različitih tipičnih skupina. Nakon usporedbe 209 tipičnih primki s tradicijskom podjelom na morfortipove, imajući pritom na umu i habitus rasta, 192 primke su razvrstane u 14 morfogenetskih podskupina koje su razvrstane u tri morfogenetske skupine prema podrijetlu i habitusu rasta: H1A (Srednjoamerička), H2B1 (Andska - visoki habitus rasta) i H3B2 (Andska - niski habitus rasta). Prilikom izrade sržnih kolekcija na temelju mikrosatelitnih biljega pomoću standardne maksimizacijske (M) strategije utvrđen je podskup od 20 genotipova (Core20) koji je imao nesigifikantno manji prosječan broj alela u odnosu na cjelokupnu kolekciju, dok je naprednom maksimizacijskom strategijom odabrano 40 genotipova (Core40) koji predstavljaju najmanji podskup primki u kojem su sadržani svi aleli zapaženi u cjelokupnoj kolekciji. Sržne kolekcije će olakšati buduća istraživanja raznolikosti graha upotrebom fenotipizacije visoke propusnosti kao i genotipizacije pomoću sekvenciranja nove generacije. Time će se omogućiti učinkovitije očuvanje biljnih genetskih izvora hrvatskih tradicijskih kultivara graha te potaknuti njihova upotreba u budućim oplemenjivačkim programima.

DOGAĐANJA U 2019.



122

POTPISAN MEMORANDUM O RAZUMIJEVANJU O POSTUPKU GLAVNE ORGANIZACIJE S ARRS-OM

Dana 18. ožujka 2019. akademik Dario Vretenar, predsjednik Upravnog odbora Hrvatske zaklade za znanost i prof. dr. sc. József Györkös, direktor Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS), potpisali su Memorandum o razumijevanju o postupku glavne organizacije za jednostrano upravljanje postupkom vrednovanja i međusobno priznavanje rezultata vrednovanja slovensko-hrvatskih zajedničkih bilateralnih istraživačkih projekata.

Ovim sporazumom omogućeno je (su)financiranje slovensko-hrvatskih istraživačkih projekata kroz postupak glavne organizacije, koji podrazumijeva da postupak recenzije projektnog prijedloga provodi jedna od organizacija. Ako je projektni prijedlog pozitivno ocijenjen i glavna ga organizacija predloži za financiranje, partnerska organizacija obvezuje se preuzeti svoj dio sufinanciranja projekta bez dodatnog postupka recenzije zahvaljujući međusobnom priznavanju postupaka vrednovanja.

ARRS i Zaklade dogovorili su da će se u ulozi glavne organizacije izmjenjivati svake godine. Ulogu glavne organizacije u 2019. godini preuzeo je ARRS, a prvi natječaj za podnošenje zajedničkih slovensko-hrvatskih projektnih objavljen je 13. prosinca 2019. godine.

123



PRIHVAĆANJE SPORAZUMA O MULTILATERALNOJ SURADNJI

Zaklada je prihvatila MLA Sporazum i pripadajuće upute na 152. sjednici Upravnog odbora, održanoj 28. studenoga 2019. godine. Organizacije potpisnice MLA Sporazuma prihvaćaju postupke evaluacije i postupak donošenja odluke o financiranju ostalih organizacija potpisnica. U okviru MLA Sporazuma odnosno Uputa za provedbu uređuju se i posebne procedure o zaprimanju projektnih prijedloga od strane dva ili više prijavitelja.

U svrhu priprema za suradnju kroz MLA sporazum, krajem 2019. godine započeli su pregovori za pripremu bilateralnog natječaja s SNSF-om u drugoj polovici 2020. godine.

ODRŽANE INFORMATIVNE RADIONICE ZA PROGRAM „ZNANSTVENA SURADNJA”

Hrvatska zaklada za znanost organizirala je informativne radionice u Osijeku, Rijeci, Splitu i Zagrebu za potencijalne podnositelje prijave na Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja” kao i za predstavnike njihovih matičnih ustanova. Na informativnim radionicama predstavljen je program „Znanstvena suradnja” te su sudionici dobili sve informacije i upute vezane uz prijavu projektnog prijedloga i ispunjavanje potrebne dokumentacije. Velik dio radionice bio je predviđen za postavljanje pitanja.

- Građevinski fakultet, Sveučilište u Rijeci, 14. siječnja 2019.
- Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu, 18. siječnja 2019.
- Velika vijećnica Sveučilišta u Zagrebu, 21. siječnja 2019.
- Sveučilište u Osijeku, 24. siječnja 2019.
- Sveučilište u Zagrebu, 28. siječnja 2019.

ODRŽANE INFORMATIVNE RADIONICE ZA NATJEČAJE „ISTRAŽIVAČKI PROJEKTI 2019.” I „USPOSTAVNI ISTRAŽIVAČKI PROJEKTI 2019.”

Hrvatska zaklada za znanost organizirala je informativne radionice u Osijeku, Rijeci, Splitu i Zagrebu za potencijalne podnositelje prijave na natječaje „Istraživački projekti 2019.” i „Uspostavni istraživački projekti 2019.” kao i za predstavnike njihovih matičnih ustanova.

124

Na informativnim radionicama predstavljeni su programi „Istraživački projekti” i „Uspostavni istraživački projekti”, a sudionici su dobili sve informacije i upute vezane uz prijavu projektnog prijedloga i ispunjavanje potrebne dokumentacije. Velik dio radionice bio je predviđen za postavljanje pitanja. Presentacije su održali članovi Upravnog odbora, izvršna direktorica, članovi panela i zaposlenici Ureda Zaklade na sljedećim ustanovama:

- Sveučilište u Zagrebu, 5. travnja 2019. godine
- Sveučilište u Rijeci, 5. travnja 2019. godine
- Sveučilište u Osijeku, 5. travnja 2019. godine
- Sveučilište u Splitu, 5. travnja 2019. godine
- Fakultet organizacije i informatike u Varaždinu, 12. travnja 2019. godine
- Sveučilište u Zadru, 12. travnja 2019. godine
- Hrvatsko katoličko sveučilište, 23. travnja 2019. godine
- Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, 25. travnja 2019. godine
- Sveučilište u Puli, 29. travnja 2019. godine
- Sveučilište Sjever, 29. travnja 2019. godine
- Sveučilište u Dubrovniku, 30. travnja 2019. godine

SVEČANO PREDSTAVLJANJE DOSADAŠNJIH REZULTATA „PROJEKTA RAZVOJA KARIJERA MLADIH ISTRAŽIVAČA – IZOBRAZBA NOVIH DOKTORA ZNANOSTI”

Dana 8. travnja 2019. u prostorijama Sveučilišta u Zagrebu održano je svečano predstavljanje postignutih dosadašnjih rezultata „Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti”. Cilj projekta je poticanje zapošljavanja mladih istraživača u ranoj fazi razvoja karijere u sustavu znanosti i visokog obrazovanja, što će pridonijeti unaprjeđenju sustava razvoja karijera mladih istraživača.

Svečanost je pozdravnim govorom otvorio rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Damir Boras. Istaknuo je da Sveučilište u Zagrebu prednjači s brojem prijave na projekte, posebno prirodne i tehničke znanosti te kako je potrebno poticati veći broj prijave iz područja društvenih i humanističkih znanosti. Nakon toga prisutne je pozdravila izvršna direktorica Hrvatske zaklade za znanost

125

dr. sc. Irena Martinović Klarić, koja je održala izlaganje o dosadašnjim uspjesima i rezultatima provedbe „Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti” od 2014. godine do danas. U svojem se izlaganju osvrnula i na provedene natječaje u 2018. godini te je najavila natječaje i planove za 2019. godinu.



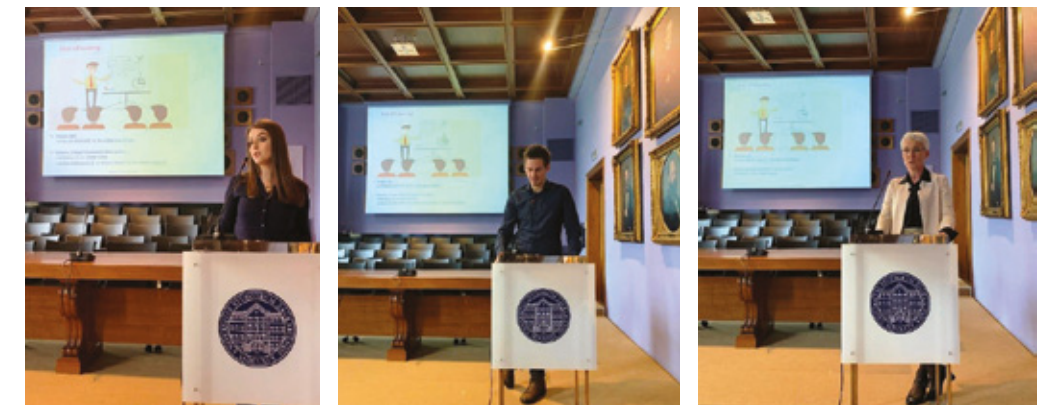
Mile Kvesić, koordinator ESF potpora i moderator događaja, održao je prezentaciju o rezultatima ugovorenih prijava i broju sklopljenih ugovora o radu s doktorandima u sklopu „Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti”. Naglasak je stavljen na izvještavanje i početak provedbe projekta s natječajnog roka DOK-2018-01, financiranog iz Europskog socijalnog fonda.

126



127

Dr. sc. Jelena Budak, mentorica s Ekonomskog instituta u Zagrebu, nazočnima je u govoru prenijela svoje uspješno iskustvo provedbe iz prve generacije ugovorenih prijava u sklopu „Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti”. Pod njenim mentorstvom dr. sc. Vedran Recher stekao je stupanj doktora znanosti nakon svega 36 mjeseci. Dr. sc. Recher opisao je svoja iskustva te zahvalio što je Hrvatska zaklada za znanost financirala njegovu izobrazbu. Pozitivan primjer i svoje iskustvo iznijela je i doktorica znanosti Jelena Dragojević, koja je pod mentorstvom dr. sc. Tvrтка Smitala uspješno odradila sve potrebne aktivnosti predviđene planom razvoja karijera i stekla stupanj doktora znanosti.



POSJET PREDSJEDNIKA KANADSKE KOMISIJE ZA KOORDINIRANJE ISTRAŽIVANJA (CRCC)

U četvrtak, 15. svibnja 2019., dr. sc. Ted Hewitt, predsjednik Kanadske komisije za koordiniranje istraživanja (CRCC) posjetio je Hrvatsku zakladu za znanost kao jedinu ustanovu u Republici Hrvatskoj zaduženu za nacionalno financiranje znanstveno-istraživačkih projekata i razvoja karijera mladih istraživača. U Zakladi su ga primile izvršna direktorica dr. sc. Irena Martinović Klarić i voditeljica Odjela za mlade istraživače dr. sc.



Lovorka Barać Lauc. Nakon predstavljanja rada obiju organizacija raspravljalo se o mogućnosti suradnje kroz zajedničke natječaje, načinu na koji bi se natječaji kanadskih zaklada mogli bolje popularizirati u RH, mogućnosti uključivanja hrvatskih znanstvenika u natječaje kanadskih zaklada te o mogućnosti uključivanja Republike Hrvatske u Transatlantsku platformu.

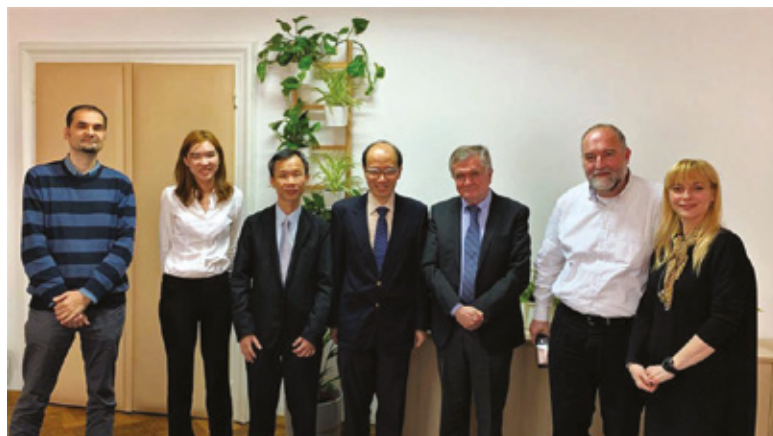
POSJET DELEGACIJE IZ SINGAPURA HRVATSKOJ ZAKLADI ZA ZNANOST

Dana 16. svibnja 2019. godine u prostorima Hrvatske zaklade za znanost održan je susret predstavnika delegacije iz Singapura i Hrvatske zaklade za znanost. Svrha posjeta bila je razmjena iskustva o financiranju mladih znanstvenika i istraživačkih projekata s ciljem identificiranja moguće suradnje u području financiranja znanstvenih projekata te financiranja mladih istraživača.

Domaćin posjeta bio je prof. dr. sc. Stipan Jonjić, član Upravnog odbora Hrvatske zaklade za znanost. Sastanak je organiziran na inicijativu prof. dr. sc. Mile Šikića (Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu) te uz pomoć Claire Pan iz *A*STAR Graduate Academy* i Kristine Kotišćak, voditeljice Odjela za međunarodne programe i fondove Hrvatske zaklade za znanost.

Profesor Ng Huck Hui, izvršni direktor *A*STAR Graduate Academy* i *A*STAR Genome Institute of Singapore* održao je prezentaciju o singapurskom znanstvenom sustavu, institutu i međunarodnim suradnjama. Dodatno su prezentirane i osnovne postavke programa financiranja mladih znanstvenika u okviru *A*STAR Graduate Academy: Singapore International Pre-Graduate Award (SIPGA)*, *A*STAR Research Attachment Programme (ARAP)* i *Singapore International Graduate Award (SINGA)*.

Član Upravnog odbora Hrvatske zaklade za znanost prof. dr. sc. Dragan Poljak održao je prezentaciju o programima financiranja znanstvenih projekata od strane Hrvatske zaklade za znanost, dok je voditeljica Odjela za mlade istraživače dr. sc. Lovorka Barać Lauc prezentirala osnovne postavke i rezultate Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti kao i sustav vrednovanja i praćenja znanstvenih projekata u okviru Hrvatske zaklade za znanost.



128

EUROPSKA NOĆ ISTRAŽIVAČA 2019.

Europska noć istraživača je inicijativa koja se provodi u cijeloj Europi uz financijsku potporu Europske komisije u okviru Okvirnog programa EU za istraživanje i inovacije (Obzor 2020.). Cilj je navedene inicijative popularizacija znanosti, odnosno približiti javnosti znanost i rad znanstvenika, potaknuti mlade za budući ulazak u istraživačku karijeru te upoznati širu javnost s europskim i nacionalnim politikama u području znanosti. Europska noć istraživača tradicionalno se održava zadnjeg petka u rujnu diljem cijele Europe. Europske noći istraživača u Hrvatskoj 2018. i 2019. godine organizirane su u okviru projekta *Techno-Past Techno-Future: European Researchers' Night*, broj ugovora 818748. Projekt *Techno-Past Techno-Future: European Researchers' Night* provodilo je osamnaest partnera, uključujući sva hrvatska sveučilišta te najveće hrvatske znanstvene institute, uz Ministarstvo znanosti i obrazovanja kao koordinatora konzorcija. Jedan od partnera u konzorciju bila je i Hrvatska zaklada za znanost, koja je sudjelovala u aktivnostima Europske noći istraživača u 2019. godini.

Europska noć istraživača 2019. održana je 27. rujna od 17 do 22 h na nekoliko lokacija u četiri hrvatska grada (Zagreb – Europski trg i tunel Grič, Split – podrumi Dioklecijanove palače i Riva, Rijeka – Tower centar, Osijek – dvorište Rektorata). Program u okviru Europske noći istraživača 2019. koji je organizirala Hrvatska zaklada za znanost odvijao se u zagrebačkom tunelu Grič. Posebnost ovog dijela programa bila je ta što su u ulozi znanstvenika i izlagača bila djeca. Zaklada je odabrala nekoliko vrhunskih hrvatskih mladih znanstvenika, koji su tijekom lipnja i rujna posjetili nekoliko zagrebačkih osnovnih škola, u kojima su provodili zanimljive radionice s djecom.



129

Nakon toga su sama djeca, uz budno oko svojih mentora i nastavnika, predstavila rezultate tih radionica u tunelu Grič.

Na Europskoj noći istraživača 2019. predstavile su se sljedeće škole i njihovi mentori-znanstvenici:

- Osnovna škola Stenjevec pod mentorstvom doc. dr. sc. Sunčice Bosak (Prirodoslovno-matematički fakultet - Biološki odsjek) uz pomoć doktorandice Klare Filek, s radionicom Šaroliki mikrobn svijet biljaka
- Osnovna škola grofa Janka Draškovića pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Dominika Cinčića (Prirodoslovno-matematički fakultet - Kemijski odsjek) uz pomoć njegovih asistenata, s radionicom Kristali i kristalizacija
- Osnovna škola Prečko pod mentorstvom dr. sc. Mateje Dumbović (Geodetski fakultet/Opservatorij Hvar), s igrokazom Svemirski prognostičari
- Osnovna škola Ivana Gorana Kovačića pod mentorstvom dr. sc. Eme Horak (Institut Ruđer Bošković), s radionicom Sjaj šarene kemije
- Osnovna škola Ksavera Šandora Gjalskog pod mentorstvom prof. dr. sc. Mladena Kučinića (Prirodoslovno-matematički fakultet - Biološki odsjek) uz pomoć doktorandice Dore Hlebec, s radionicom Od molekule DNA do barkoda
- Osnovna škola Davorina Trstenjaka pod mentorstvom doc. dr. sc. Ane Sović Kržić (Fakultet elektrotehnike i računarstva) uz pomoć doktorandice Liljane Pushkar, s radionicom Robot izgubljen u labirintu.

130



131

Tu je večer kroz tunel Grič prošlo više od 1.000 osoba zainteresiranih za znanost, od čega najviše djece s roditeljima, čime je ovo događanje u potpunosti ispunilo svoju svrhu. Zaklada je tijekom večeri organizirala i izbor najboljeg štanda te su posjetitelji najviše glasova dali štandu Osnovne škole grofa Janka Draškovića.

Hrvatska zaklada za znanost je tijekom provedbe radionica školama i znanstvenicima osigurala svu opremu potrebnu za provedbu radionica, a dodatno je nakon same Noći školama koje su sudjelovale u aktivnostima donirala školsku opremu i obrazovne materijale iz područja znanosti.

SVEČANO PREDSTAVLJANJE REZULTATA NATJEČAJA ZA TENURE TRACK PILOT PROGRAM

U prostorijama Ministarstva znanosti i obrazovanja 12. studenoga 2019. održano je svečano predstavljanje rezultata natječaja „Program izvrsnosti u visokom obrazovanju – Tenure Track Pilot Program” (TTP-2018-07), koji se financira u okviru Švicarsko-hrvatskog programa suradnje na smanjenju ekonomskih i socijalnih nejednakosti unutar proširene Europske unije.

Svečanost je otvorila veleposlanica Švicarske konfederacije u Hrvatskoj Nj. E. gđa Emilija Georgieva, koja je istaknula predanost Švicarske Konfederacije unaprjeđivanju sustava znanosti u Republici Hrvatskoj. Nakon nje uzvanike je pozdravio g. Velimir Žunac, državni tajnik u Ministarstvu regionalnog razvoja i fondova Europske unije, koje ima ulogu Nacionalne koordinacijske jedinice za cijeli Švicarsko-hrvatski program suradnje. Državni tajnik u Ministarstvu znanosti i obrazovanja dr. sc. Tome Antičić istaknuo je napore MZO-a za uvođenje *tenure track* sustava u sustav visokog obrazovanja u Hrvatskoj. Izvršna direktorica Hrvatske zaklade za znanost dr. sc. Irena Martinović Klarić naglasila je važnost ovog programa za jačanje međunarodne suradnje Hrvatske zaklade za znanost.

Poseban gost na ovom događanju bio je dr. sc. Olivier Küttel s *École polytechnique fédérale de Lausanne* (EPFL), koji je predstavio kako *tenure track* sustav funkcionira u EPFL-u, gdje je uveden 2002. i koji je rezultirao odabirom 60 znanstvenika u trajno zvanje. EPFL je partner u ovom programu, koji je i osmišljen uz svesrdnu potporu EPFL-a. Nakon njega dr. sc. Zrinka Kovarik s Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada, u svojstvu članice panela za vrednovanje projektnih prijava za natječaj TTP-2018-07, predstavila je postupak vrednovanja i odabira projekata.

Nakon ovoga uzvanici su dobili priliku upoznati troje vrhunskih mladih znanstvenika, čiji su projekti izabrani za financiranje. To su: dr. sc. Kosuke Nomura s Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te dr. sc. Helena Bilandžija i dr. sc. Lovro Palaversa, oboje s Instituta Ruđer Bošković. Znanstvenici su ukratko predstavili svoje dosadašnje karijere te svoje projekte. Zaklada očekuje da će do 30. travnja 2024., što je planirani datum završetka ovih triju projekata, svi oni dovesti do iznimnih znanstvenih rezultata te da će se na temelju njihova iskustva steći uvjeti za uvođenje novog modela trajnog zapošljavanja vrhunskih mladih znanstvenika.



Lovro Palaversa, Helena Bilandžija i Kosuke Nomura; (autor fotografije: Marko Todorov/CROPIX)

SVEČANO PREDSTAVLJANJE PROGRAMA SURADNJE S HRVATSKIM ZNANSTVENICIMA U DIJASPORI „ZNANSTVENA SURADNJA”

U prostorijama Hrvatske matice iseljenika 9. prosinca 2019. godine održano je svečano predstavljanje Programa suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja”. Program je financiran sredstvima Europskoga socijalnog fonda u okviru Specifičnoga cilja 10.ii.3. Bolje istraživačko okruženje za ljudske potencijale Operativnoga programa Učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020. te sredstvima iz Državnoga proračuna Republike Hrvatske.

Na svečanosti su predstavljene aktivnosti Hrvatske zaklade za znanost vezane uz suradnju s hrvatskim znanstvenicima i dijaspori, kao i rad i djelovanje Hrvatske matice iseljenika, Središnjega državnog ureda za Hrvate izvan Republike Hrvatske i *Association of Croatian American Professionals* (ACAP), s kojima Hrvatska zaklada za znanost surađuje tijekom provedbe ovoga programa i planiranja novih suradnji s dijasporom.



Uvodne govore okupljenima održali su ravnatelj Hrvatske matice iseljenika Mijo Marić, državni tajnik Središnjeg državnog ureda za Hrvate izvan Republike Hrvatske Zvonko Milas, predstavnik *Association of Croatian American Professionals* (ACAP) Mario Škarica, MD, predsjednik *Association of Croatian American Professionals* Zagreb Don Markušić, zamjenik predsjednika Upravnog odbora Zaklade prof. dr. sc. Dean Ajduković, član Upravnog odbora Zaklade prof. dr. sc. Stipan Jonjić te izvršna direktorica Zaklade dr. sc. Irena Martinović Klarić.

U drugome dijelu programa predstavljena su sva 23 financirana projekta.



INFORMATIVNE RADIONICE O OTVORENOM NATJEČAJU „PROJEKT RAZVOJA KARIJERA MLADIH ISTRAŽIVAČA – IZOBRAZBA NOVIH DOKTORA ZNANOSTI”

Informativne radionice održavaju se povodom otvorenog poziva na natječaj „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti” Hrvatske zaklade za znanost, u sklopu koje će predstavnici Zaklade održati prezentaciju o otvorenom natječaju.

- 29.11.2019. s početkom u 13:00 sati u Osijeku, Sveučilište J.J. Strossmayera
- 04.12.2019. s početkom u 12:00 sati u Varaždinu, Sveučilište Sjever
- 05.12.2019. s početkom u 12:00 sati u Rijeci, zgrada Sveučilišnih odjela
- 06.12.2019. s početkom u 13:00 sati u Puli, Fakultet ekonomije i turizma “Dr. Mijo Mirković”
- 10.12.2019. s početkom u 11:00 sati u Zagrebu, Sveučilište u Zagrebu
- 11.12.2019. s početkom u 13:00 sati u Zadru, Sveučilište u Zadru
- 12.12.2019. s početkom u 12:15 sati u Splitu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje



FINANCIJSKI IZVJEŠTAJ ZA 2019. GODINU

IMOVINA NA DAN 31. PROSINCA 2019. I PRIHODI U 2019. GODINI (prilog 7.)

Ukupna imovina Zaklade na dan 31. prosinca 2019. godine iznosila je 139.464.260 kuna, od kojih se 719.308 kuna odnosi na nefinancijsku imovinu Zaklade, a 138.744.952 kune na financijsku imovinu Zaklade.

Nefinancijsku imovinu na dan 31. prosinca 2019. godine u iznosu od 719.308 kuna čine neproizvedena dugotrajna imovina (nematerijalna imovina odnosno ulaganje u tuđu imovinu radi prava korištenja) u iznosu od 94.522 kune te proizvedena dugotrajna imovina (uredska oprema i namještaj, ostala uredska oprema, telefoni i ostali komunikacijski uređaji, računalni programi te ostala nematerijalna proizvedena imovina) u iznosu od 624.786 kuna. Sitni inventar otpisuje se jednokratno, odmah po nabavi stavlja se u uporabu te se njegova knjigovodstvena vrijednost evidentira u rashodima za materijal i energiju. Zaklada nema u vlasništvu zemljišta, nekretnine ni službena vozila.

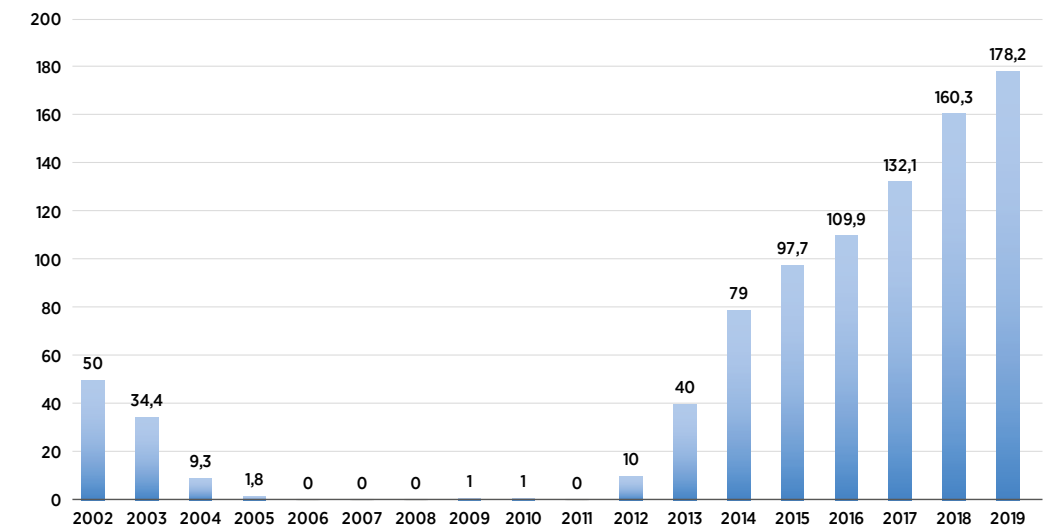
Financijsku imovinu na dan 31. prosinca 2019. godine u iznosu od 138.744.952 kune čine novac u banci i blagajni u iznosu od 128.631.207 kuna; depoziti, jamčevni polozi, potraživanja od radnika i ostala potraživanja (potraživanja za naknade koje se refundiraju, potraživanja za predujmove i ostala nespomenuta potraživanja) u iznosu od 10.020.925 kuna; potraživanja za prihode u iznosu od 15.153 kune; te rashodi budućih razdoblja i nedospjela naplata prihoda u iznosu od 77.667 kuna. Najveći dio financijske imovine 31. prosinca 2019. godine čine novac u banci u iznosu od 128.628.629 kuna i novac u blagajni u iznosu od 2.578 kuna. Ostatak financijske imovine na dan 31. prosinca 2019. godine čine depoziti u tuzemnim bankama u iznosu od 10.000.000 kuna. Jamčevni polozi u iznosu od 5.151 kune odnose se na plog Gradu Opatiji za zakup poslovnog prostora koji koristi Zaklada. Potraživanja od radnika u iznosu od 16 kuna odnose se na povrat više isplaćenog predujma za službeno putovanje radnika. Ostala potraživanja u iznosu od 15.758 kuna odnose se na potraživanja od Hrvatskog

zavoda za zdravstveno osiguranje za naknadu isplaćene plaće radnicima tijekom privremene nesposobnosti za rad, na potraživanja za plaćene predujmove za potrebe redovnog poslovanja Zaklade, te na preplaćeni iznos računa dobavljaču. Potraživanja za prihode od financijske imovine u iznosu od 15.153 kune odnose se na pasivne kamate po svim transakcijskim računima Zaklade otvorenima kod poslovnih banaka, a koje se pripisuju na 31.12. svake kalendarske godine te na potraživanje za prihod ostvaren u slučaju komercijalizacije intelektualnih tvorevina nastalih kao rezultat provođenja projekata. Rashodi budućih razdoblja u iznosu od 74.092 kune odnose se na unaprijed plaćene rashode u 2019. godini, a koji se odnose na 2020. godinu (pretplate na stručne časopise i najam računalnih licenci). Nedospjela naplata prihoda u iznosu od 3.575 kuna odnosi se na prihode koji pripadaju 2019. godini, ali u 2019. godini nije dospjela njihova naplata. Radi se o uplati iz Ministarstva znanosti i obrazovanja, a koja se odnosi na podmirenje troškova provedbe Drugog projekta tehnologijskog razvoja STP II (Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“) iz prosinca 2019. godine.

Prema članku 10. stavku 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, sukladno navedenom Zakonu, najvećim dijelom financira iz donacija iz državnoga proračuna na posebnim proračunskim pozicijama, a manjim dijelom iz prihoda od financijske imovine i ostalih prihoda. 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 odlukama 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 2019. godine primila uplate iz državnog proračuna za projektno financiranje znanstvene djelatnosti; za program doktoranada i poslijedoktoranada Zaklade; za provedbu Drugog projekta tehnologijskog razvoja STP II (Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“), financiranog iz sredstava Svjetske banke; za provedbu Hrvatsko-švicarskog istraživačkog programa; za provedbu Tenure Track Pilot Programa; za provedbu dva programa, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti i Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“, koji se financiraju iz sredstava Europskog socijalnog fonda (ESF); za provedbu

projekta Techno-Past Techno Future: Europska noć istraživača, koji se financira iz sredstava programa Obzor 2020.; za provedbu aktivnosti ERA-NET Cofund in Quantum Technologies (QuantERA); te za ulaganje u znanstvenoistraživačku djelatnost (refundacije za službena putovanja u okviru Obzora 2020. i EMBO/EMBL), u sveukupnom iznosu od 178.163.643 kune (sukladno načelu novčanog tijeka i u skladu s Izvještajima o potrošnji proračunskih sredstava PROR-POT). Slika 34. prikazuje uplate Zakladi odnosno prihode Zaklade u razdoblju od osnivanja do kraja 2019. godine.



Slika 34. Uplate Zakladi/prihodi Zaklade od osnivanja do 31. prosinca 2019.

Zaklada je u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine ostvarila ukupno 174.116.773 kune prihoda (sukladno načelu nastanka poslovnog događaja odnosno računovodstvu neprofitnih organizacija), koji predstavljaju prihode od imovine u iznosu od 26.818 kuna odnosno kamate na oročene depozite i pasivne kamate po bankovnim računima u iznosu od 26.811 kuna i prihode od pozitivnih tečajnih razlika u iznosu od 7 kuna; prihode od donacija u iznosu od 170.132.336 kuna odnosno donacije iz državnog proračuna u iznosu od 165.038.770 kuna, a koje uključuju donacije iz državnog proračuna u iznosu od 138.456.445 kuna i donacije iz državnog proračuna za EU projekte u iznosu od 26.582.325 kuna; i donacije od tuzemnih trgovačkih društava u iznosu od 5.093.566 kuna; te ostale prihode u iznosu od 3.957.619 kuna odnosno prihode od refundacija u iznosu od

23.146 kuna i ostale nespomenute prihode (povrati od projekata) u iznosu od 3.934.473 kune.

Neprofitne organizacije, u koje po svojem osnivanju ulazi i Zaklada, prema zakonskim odredbama Zakona o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija (Narodne novine 121/14) 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 Zaklada vrlo mali dio prihoda ostvaruje putem plasmana financijske imovine, na način da se sredstva oročavaju kod prvorazrednih poslovnih banaka. 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. Pasivne kamate po redovnom transakcijskom računu Zaklade, a koje se pripisuju na 31.12. svake kalendarske godine, namijenjene su za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata Zaklade. Pasivne kamate po računima za posebne namjene Zaklade, a koje se pripisuju na 31.12. svake kalendarske godine, sukladno odluci Upravnog odbora se prenose na redovni transakcijski račun Zaklade. Sukladno navedenom, prihodi od imovine odnosno ostvarene kamate u 2019. godini u iznosu od 26.811 kuna sastoje se od 11.726 kuna (kamate na oročenu osnovnu imovinu Zaklade u iznosu od 10.000.000 kuna, a koje su namijenjene za rad Zaklade) i od 15.085 kuna (pasivne kamate po bankovnim računima, koje su namijenjene za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata, od čega 14.873 kune po redovnom računu, 2 kune po računu za posebne namjene – STP II, 11 kuna po računu za posebne namjene - ESF doktorandi, te 199 kuna po računu za posebne namjene – ESF Znanstvena suradnja).

Prihodi od donacija u iznosu 170.132.336 kuna sastoje se od sljedećih donacija iz državnog proračuna: prihoda iz državnog proračuna za rad Zaklade u iznosu od 6.650.000 kuna te u iznosu od 1.978.235 kuna (ukupno 8.628.235 kuna); prihoda iz državnog proračuna za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata u iznosu od 88.350.000 kuna; prihoda iz državnog proračuna za program doktoranada i poslijedoktoranada Zaklade u iznosu od 33.356.930 kuna; prihoda od donacija iz Ministarstva znanosti i obrazovanja za provedbu Drugog projekta tehnološkog razvoja STP II (Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“) financiranog iz sredstava Svjetske banke u iznosu od 148.179 kuna; od donacije u naravi (M&E NEOS računalni sustav) za potrebe provedbe Drugog projekta tehnološkog razvoja STP II (Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“) financiranog iz sredstava

Svjetske banke u iznosu od 68.375 kuna; prihoda od donacija za potrebe provedbe Hrvatsko-švicarskog istraživačkog programa u iznosu od 822.939 kuna; te prihoda od donacija za potrebe provedbe Tenure Track Pilot Programa u iznosu od 7.081.787 kuna.

Prihodi od donacija uključuju i prihode od donacija iz državnog proračuna za EU projekte u ukupnom iznosu od 26.582.325 kuna, koji obuhvaća prihod iz državnog proračuna u iznosu od 17.982.862 kune namijenjen za potrebe provedbe Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti financiranog iz sredstava Europskog socijalnog fonda (ESF); prihod iz državnog proračuna u iznosu od 8.524.463 kune namijenjen za potrebe provedbe Programa suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“, također financiranog iz sredstava Europskog socijalnog fonda (ESF); te prihod iz državnog proračuna u iznosu od 75.000 kuna namijenjen za potrebe provedbe projekta Techno-Past Techno Future: Europska noć istraživača, financiranog iz sredstava programa Obzor 2020.

Prihodi od donacija uključuju i donacije od ostalih pravnih osoba, a odnose se na donacije Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost za provedbu Programa poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena u iznosu od 5.093.566 kuna.

Za program doktoranada Zakladi je u razdoblju od 1. siječnja 2019. godine do 31. prosinca 2019. godine uplaćen iz državnog proračuna iznos od 47.477.633 kune. U skladu s odredbama Zakona o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, navedeni je iznos evidentiran na razredu obveza (razred 2), računu (kontu) „29223 Namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovornih programa/Doktorandi“, s kojega se iznos umanjuje u trenutku kada se sredstva namjenski isplate krajnjim korisnicima (znanstvenim ustanovama) i prebacuje na razred prihoda (razred 3), račun (konto) „35113 Prihodi od donacija iz državnog proračuna/Doktorandi“. Iz tog razloga na računu (kontu) „Prihodi od donacija“ nije uračunat cjelokupni iznos od 47.477.633 kune, već samo iznos od 33.356.930 kuna koji je utrošen za doktorande u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine. Potrebno je naglasiti da je za isplate doktorandima iskorišten cjelokupni odgođeni prihod iz prethodne 2018. godine, rezerviran isključivo za navedenu namjenu, u iznosu od 25.809.416 kuna, te povrat sredstava krajnjih korisnika u ukupnom iznosu od 14.104 kune, koji je nastao zbog povrata sredstava isplaćenih za bolovanja doktoranada, a za koje se naknadno utvrdilo da terete sredstva Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje. Spomenuti iznosi povrata

također su evidentirani na računu (kontu) „29223 Namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovornih programa/Doktorandi“ te su uključeni u cjelokupni iznos isplaćen doktorandima u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine u iznosu od 33.356.930 kuna. Također je bitno napomenuti da je, zbog svega navedenog, na dan 31. prosinca 2019. godine na računu (kontu) „29223 Namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovornih programa/Doktorandi“ evidentirano 39.799.173 kune. Navedeni iznos predstavlja slobodna financijska sredstva namijenjena isključivo podmirivanju troškova programa doktoranada Zaklade u 2020. godini. Potrebno je dodati da je u navedeni iznos od 33.356.930 kuna utrošen za doktorande u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine uključen i iznos od 272.001 kune koji se odnosi na financiranje neprihvatljivih troškova Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti (iz Europskih strukturnih fondova), sukladno Odlukama Upravnog odbora (Klasa: 120-02/19-02/10, Ur. broj: 63-02/01-19-44 te Klasa: 120-02/18-02/08, Ur. broj: 63-02/01-18-37), a koji su nastali tijekom 2019. godine. Također je važno naglasiti da je Zaklada u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine financirala iz odgođenog prihoda namijenjenog za izvršenje programa doktoranada Zaklade i neprihvatljive troškove Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti (iz Europskih strukturnih fondova) u iznosu od 130.946 kuna koji su nastali tijekom 2018. godine. Zbog navedenog, vidljiva je razlika od 130.946 kuna između iznosa prikazanog na računu (kontu) „35113 Prihodi od donacija iz državnog proračuna/Doktorandi“ (33.356.930 kuna) u odnosu na iznos prikazan na prometu tijekom 2019. godine na računu (kontu) „29223 Namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovornih programa/Doktorandi“ (33.487.876 kuna).

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. Za provedbu ovog projekta Zaklada u 2019. godini bilježi prihode u iznosu od 148.179 kuna. Rashodi za provedbu Drugog projekta tehnologijskog razvoja (STP II) u 2019. godini odgovaraju spomenutim prihodima.

U prihode od donacija iz državnog proračuna uključena je i vrijednost donacije u naravi (M&E NEOS računalni sustav) u iznosu od 68.375 kuna za potrebe provedbe Drugog projekta tehnologijskog razvoja STP II (Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“), financiranog iz sredstava Svjetske banke. Sukladno Ugovoru sklopljenim s Ministarstvom znanosti i obrazovanja i Hrvatskom agencijom za malo gospodarstvo, inovacije i investicije, Ministarstvo znanosti i obrazovanja je na Zakladu prenijelo vlasništvo nad M&E NEOS računalnim sustavom. Zaklada je navedeni računalni sustav na temelju nalaza i mišljenja ovlaštenog sudskog vještaka, sukladno Ugovoru unijela u svoje poslovne knjige u iznosu od 273.500 kuna. U skladu s odredbama Zakona o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, Zaklada u svojim poslovnim knjigama prikazuje trošak amortizacije koji je obračunat na temelju nabavne vrijednosti, procijenjenog korisnog vijeka upotrebe i propisanih stopa amortizacije. Procijenjeni iznos od 273.500 kuna evidentiran je na razredu obveza (razred 2), računu (kontu) „29221 Primljene naturalne donacije dugotrajne nefinancijske imovine“, s kojeg se iznos umanjuje u trenutku amortizacije i prebacuje na razred prihoda (razred 3), račun (konto) „35119 Prihodi od donacija iz državnog proračuna/NEOS baza“. Iz tog razloga na računu (kontu) „Prihodi od donacija“

nije uračunat cjelokupni iznos od 273.500 kuna, već iznos od 68.375 kuna koji je amortiziran u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine.

Za Hrvatsko-švicarski istraživački program Zakladi je u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine uplaćen iz državnog proračuna iznos od 905.499 kuna. U skladu s odredbama Zakona o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, navedeni je iznos evidentiran na razredu obveza (razred 2), računu (kontu) „249311 Obveze za predujmove/Hrvatsko-švicarski istraživački program“, s kojeg se iznos umanjuje u trenutku nastanka troška i prebacuje na razred prihoda (razred 3), račun (konto) „35115 Prihodi od donacija iz državnog proračuna/Hrvatsko-švicarski istraživački program“. Iz tog razloga na računu (kontu) „Prihodi od donacija“ nije uračunat cjelokupni iznos od 905.499 kuna, već iznos od 822.939 kuna koji je utrošen u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine. Potrebno je naglasiti da je za provedbu ovog programa iskorišten cjelokupni odgođeni prihod iz prethodne 2018. godine, rezerviran isključivo za navedenu namjenu, u iznosu od 133.994 kune. Iznos od 822.939 kuna najvećim se dijelom odnosi na isplate projektnih sredstava u iznosu od 797.663 kune. Uz navedene troškove spomenuti iznos obuhvaća i sljedeće troškove: naknade troškova službenih putovanja radnicima u iznosu od 21.162 kune, naknade troškova službenih putovanja članova Upravnog odbora Zaklade u iznosu od 2.225 kuna, troškove revizorskih usluga u iznosu od 1.625 kuna, te negativne tečajne razlike koje nastaju uslijed plaćanja u inozemstvo u iznosu od 264 kune. Također je bitno napomenuti da je, zbog svega navedenog, na dan 31. prosinca 2019. godine na računu (kontu) „249311 Obveze za predujmove/Hrvatsko-švicarski istraživački program“ evidentirano 216.553 kune. Navedeni iznos predstavlja slobodna financijska sredstva namijenjena isključivo podmirivanju troškova ovog programa u 2020. godini.

Za Tenure Track Pilot Program Zakladi je u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine uplaćen iz državnog proračuna iznos od 5.288.035 kuna. U skladu s odredbama Zakona o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, navedeni je iznos evidentiran na razredu obveza (razred 2), računu (kontu) „249313 Obveze za predujmove/Tenure Track Pilot Program“, s kojeg se iznos umanjuje u trenutku nastanka troška i prebacuje na razred prihoda (razred 3), račun (konto) „35117 Prihodi od donacija iz državnog proračuna/Tenure Track Pilot Program“. Iz tog je razloga na računu (kontu) „Prihodi od donacija“ prikazan iznos od 7.081.787 kuna utrošen u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine. Potrebno je naglasiti da je za provedbu ovog programa

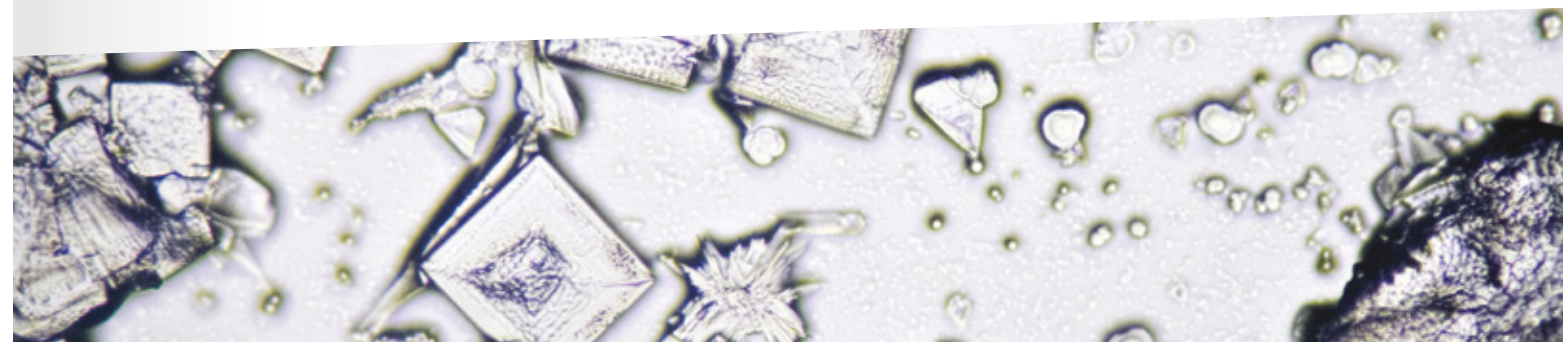
iskorišten veći dio odgođenog prihoda iz prethodne 2018. godine, rezerviran isključivo za navedenu namjenu, a koji je prenesen u 2019. godinu u ukupnom iznosu od 8.123.402 kune. Iznos od 7.081.787 kuna najvećim se dijelom odnosi na isplate projektnih sredstava u iznosu od 7.057.452 kune. Uz navedene troškove spomenuti iznos obuhvaća i sljedeće troškove: naknade troškova službenih putovanja članova Upravnog odbora Zaklade u iznosu od 2.019 kuna, naknade troškova službenih putovanja vanjskim suradnicima u iznosu od 5.954 kune, troškove revizorskih usluga u iznosu od 12.500 kuna, troškove reprezentacije u iznosu od 3.850 kuna, te negativne tečajne razlike koje nastaju uslijed plaćanja u inozemstvo u iznosu od 12 kuna. Također je bitno napomenuti da je, zbog svega navedenog, na dan 31. prosinca 2019. godine na računu (kontu) „249313 Obveze za predujmove/Tenure Track Pilot Program“ evidentirano 6.329.650 kuna. Navedeni iznos predstavlja slobodna financijska sredstva namijenjena isključivo podmirivanju troškova ovog programa u 2020. godini.

Za Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti financiranog iz sredstava Europskog socijalnog fonda (ESF) Zaklada u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine ima evidentiran ukupni uplaćeni iznos od 17.599.355 kuna. U skladu s odredbama Zakona o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, navedeni je iznos evidentiran na razredu obveza (razred 2), računu (kontu) „249312 Obveze za predujmove/ESF doktorandi“, s kojeg se iznos umanjuje u trenutku nastanka troška i prebacuje na razred prihoda (razred 3), račun (konto) „35131 Prihodi od donacija iz državnog proračuna za EU projekte/ESF doktorandi“. Potrebno je naglasiti da je za provedbu ovog programa iskorišten veći dio odgođenog prihoda iz prethodne 2018. godine, rezerviran isključivo za navedenu namjenu, a koji je prenesen u 2019. godinu u ukupnom iznosu od 407.174 kune. U navedenom iznosu je sadržan i iznos od 34.457 kuna rezerviran isključivo za troškove amortizacije (do 2021. godine), koji sukladno Pravilniku o prihvatljivosti izdataka u okviru Europskog socijalnog fonda nije prihvatljiv trošak, već je prihvatljiv isključivo izdatak za nabavu opreme u trenutku nabave iste. Međutim, sukladno odredbama Zakona o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, trošak amortizacije nužno je uključiti u ukupan iznos troškova ove aktivnosti te navedeni iznos troškova umanjuje iznos sredstava na kontu primljenih predujmova („249312 Obveze za predujmove/ESF doktorandi“) i zatim se prebacuje na konto prihoda („35131 Prihodi od donacija iz državnog proračuna za EU projekte/ESF doktorandi“). S obzirom na navedeno, potrebno

je naglasiti da je trošak amortizacije u 2019. godini iznosio 10.790 kuna dok 23.667 kuna ostaje rezervirano za isti trošak u budućim razdobljima te je upravo taj iznos evidentiran na dan 31. prosinca 2019. godine na računu (kontu) „249312 Obveze za predujmove/ESF doktorandi“. Na računu (kontu) „Prihodi od donacija“ prikazan je iznos od 17.982.862 kune za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine. S druge strane, tijekom 2019. godine evidentirani su ukupni rashodi u iznosu od 20.541.742 kune te je u usporedbi s evidentiranim приходima vidljiva razlika od 2.558.880 kuna. Navedenu razliku je, sukladno Odluci Upravnog odbora (Klasa: 120-02/19-02/04, Ur. broj: 63-02/01-19-8), financirala Zaklada iz sredstava odgođenog prihoda namijenjenog za izvršenje programa doktoranada Zaklade. Iznos od 20.541.742 kune najvećim se dijelom odnosi na isplate krajnjim korisnicima (znanstvenim ustanovama) za doktorande u iznosu od 20.174.090 kuna. Uz navedene troškove spomenuti iznos obuhvaća i sljedeće troškove: rashode za plaće, prigodne nagrade radnicima i naknade za prijevoz na posao i s posla u iznosu od 308.825 kuna za dva radnika zaposlena na provedbi programa; trošak računalnih usluga u iznosu od 30.000 kuna; trošak reprezentacije u iznosu od 18.037 kuna; te trošak amortizacije u iznosu od 10.790 kuna. Sukladno svemu navedenome, sučeljavanjem prihoda i rashoda po završetku 2019. godine utvrđen je manjak prihoda za ovu aktivnost na razredu vlastitih izvora (razred 5), računu (kontu) „522211 Manjak prihoda/ESF doktorandi“ u iznosu od 2.558.880 kuna.

Za Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“, financiran iz sredstava Europskog socijalnog fonda (ESF), Zakladi je u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine iz državnog proračuna uplaćen ukupni iznos od 8.296.713 kuna. U skladu s odredbama Zakona o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, navedeni je iznos evidentiran na razredu obveza (razred 2), računu (kontu) „249314 Obveze za predujmove/ESF Znanstvena suradnja“, s kojeg se iznos umanjuje u trenutku nastanka troška i prebacuje na razred prihoda (razred 3), račun (konto) „35132 Prihodi od donacija iz državnog proračuna za EU projekte/ESF Znanstvena suradnja“. Iz tog je razloga na računu (kontu) „Prihodi od donacija“ prikazan iznos od 8.524.463 kune za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine. Potrebno je naglasiti da je za provedbu ovog programa iskorišten veći dio odgođenog prihoda iz prethodne 2018. godine, rezerviran isključivo za navedenu namjenu, a koji je prenesen u 2019. godinu u ukupnom iznosu od 866.708 kuna. U navedenom je iznosu sadržan i iznos od 12.115 kuna rezerviran

isključivo za troškove amortizacije (do 2022. godine), koji sukladno Pravilniku o prihvatljivosti izdataka u okviru Europskog socijalnog fonda nije prihvatljiv trošak, već je prihvatljiv isključivo izdatak za nabavu opreme u trenutku nabave iste. Međutim, sukladno odredbama Zakona o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, trošak amortizacije nužno je uključiti u ukupan iznos troškova ove aktivnosti te navedeni iznos troškova umanjuje iznos sredstava na kontu primljenih predujmova („249314 Obveze za predujmove/ESF Znanstvena suradnja“) i zatim se prebacuje na konto prihoda („35132 Prihodi od donacija iz državnog proračuna za EU projekte/ESF Znanstvena suradnja“). S obzirom na navedeno, potrebno je naglasiti da je trošak amortizacije u 2019. godini iznosio 3.381 kunu dok 8.734 kune ostaje rezervirano za isti trošak u budućim razdobljima. Na dan 31. prosinca 2019. godine na računu (kontu) „249314 Obveze za predujmove/ESF Znanstvena suradnja“ evidentiran je iznos od 638.958 kuna namijenjen isključivo podmirivanju troškova Programa suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“ u 2020. godini. Ukupni rashodi evidentirani tijekom 2019. godine u iznosu od 8.524.463 kune odgovaraju evidentiranim приходima te se najvećim dijelom odnose na isplate krajnjim korisnicima (znanstvenim ustanovama) za projekte u iznosu od 7.961.053 kune. Uz navedene troškove spomenuti iznos obuhvaća i sljedeće troškove: rashode za plaće, prigodne nagrade radnicima i naknade za prijevoz na posao i s posla u iznosu od 350.595 kuna za dvije radnice zaposlene na provedbi programa; naknade i troškove službenih putovanja članova Povjerenstva za upravljanje Programom suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“ u iznosu od 15.974 kune; naknade troškova službenih putovanja vanjskim suradnicima u iznosu od 15.810 kuna; neizravne troškove (pošta, čišćenje, uredski materijal i materijal za održavanje) u ukupnom iznosu od 16.909 kuna; trošak računalnih usluga u iznosu od 147.750 kuna; trošak ostalih materijala za potrebe redovnog poslovanja (organizacija sastanaka panela) u iznosu od 2.091 kune; trošak reprezentacije u iznosu od 10.900 kuna; te trošak amortizacije u iznosu od 3.381 kune.



Za projekt Techno-Past Techno Future: Europska noć istraživača, financiran iz sredstava programa Obzor 2020. Zakladi je u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine iz državnog proračuna uplaćen ukupni iznos od 75.000 kuna. U skladu s odredbama Zakona o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, navedeni je iznos evidentiran na razredu obveza (razred 2), računu (kontu) „29225 Namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovornih programa/ERN-2019-09“, s kojeg se iznos umanjuje u trenutku nastanka troška i prebacuje na razred prihoda (razred 3), račun (konto) „35133 Prihodi od donacija iz državnog proračuna za EU projekte/ERN-2019-09“. Iz tog je razloga na računu (kontu) „Prihodi od donacija“ prikazan iznos od 75.000 kuna za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine. S druge strane, tijekom 2019. godine evidentirani su ukupni rashodi u iznosu od 102.323 kune te je u usporedbi s evidentiranim prihodima vidljiva razlika od 27.323 kune. Navedenu razliku odnosno sve troškove koji su nastali tijekom provedbe ovog projekta, a za koje nije bilo raspoloživih sredstava, Zaklada je tijekom 2019. godine financirala iz svojih sredstava namijenjenih za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata, a sukladno Odluci Upravnog odbora (Klasa: 120-02/19-02/21, Ur. broj: 63-02/01-19-4). Svi nastali troškovi koje je Zaklada financirala, bit će vraćeni Zakladi tijekom 2020. godine u trenutku uplate preostalog iznosa odnosno nakon verifikacije završnog izvješća projekta. Iznos od 102.323 kune odnosi se na sljedeće troškove: izradu promidžbenog materijala, uslugu najma opreme, intelektualne usluge (edukacija Trening trenera), grafičke usluge te usluge cateringa u svrhu provedbe ovog projekta u ukupnom iznosu od 60.359 kuna; uredskog materijala, ostalog materijala za potrebe redovnog poslovanja (epruvete, pipete i sl.) te sirovina potrebnih za provedbu ovog projekta u ukupnom iznosu od 35.651 kune; sitnih predmeta uništenih tijekom provedbe Europske noći istraživača u iznosu od 318 kuna; te kapitalnih donacija iz EU sredstava (odnose se na donacije predmeta koji su se koristili tijekom provedbe ove aktivnosti školama koje su sudjelovale u provedbi, a s kojima su zaključeni ugovori o namjenskim donacijama) u iznosu od 5.995 kuna. Sukladno svemu navedenome, sučeljavanjem prihoda i rashoda po završetku 2019. godine utvrđen je manjak prihoda za ovu aktivnost na razredu vlastitih izvora (razred 5), računu (kontu) „522212 Manjak prihoda/ERN 2019-09“ u iznosu od 27.323 kune.

Važno je dodati da je Zakladi 21. prosinca 2018. uplaćen iz državnog proračuna iznos od 1.500.000 kuna za potrebe provedbe aktivnosti „ERA-NET Cofund in Quantum Technologies 2019 (QuantERA 2019)“. Navedeni iznos nije uključen

u ukupan iznos ostvarenih prihoda od donacija u 2019. godini u jer se, u skladu s odredbama Zakona o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, navedeni iznos mora evidentirati na razredu obveza (razred 2), računu (kontu) „292241 Namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovornih programa/QuantERA 2019“, s kojeg će se iznos umanjivati u trenutku nastanka troška po odobrenoj namjeni za provedbu aktivnosti, te će se prebacivati na razred prihoda (razred 3), račun (konto) „351181 Prihodi od donacija iz državnog proračuna/QuantERA 2019“. Slijedom navedenog, na dan 31. prosinca 2019. godine, na računu (kontu) „292241 Namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovornih programa/QuantERA 2019“ evidentiran je cjelokupni iznos namijenjen isključivo podmirivanju troškova aktivnosti QuantERA 2019.

S obzirom da je Zakladi krajem 2019. godine izvršena uplata iz državnog proračuna za provedbu aktivnosti ERA-NET Cofund in Quantum Technologies (QuantERA) također u iznosu od 1.500.000 kuna, a u istoj godini nije bilo isplata krajnjim korisnicima, u skladu s odredbama Zakona o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, navedeni je iznos također evidentiran na razredu obveza (razred 2), računu (kontu) „292242 Namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovornih programa/QuantERA“, s kojeg će se iznos umanjivati u 2020. godini u trenutku nastanka troška po odobrenoj namjeni za provedbu ove aktivnosti, te će se prebacivati na razred prihoda (razred 3), račun (konto) „351182 Prihodi od donacija iz državnog proračuna/QuantERA“.

Za provedbu Programa poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti izvršio je uplatu donacija u iznosu od 5.093.566 kuna. Ovim se programom po prvi puta proračunska sredstva iz Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost stavljaju na raspolaganje akademskoj zajednici preko Hrvatske zaklade za znanost. Ova sredstva namijenjena su isključivo za isplatu troškova projekata krajnjim korisnicima (znanstvenim ustanovama u Republici Hrvatskoj) po ovom programu.

Ostali prihodi u iznosu od 3.957.619 kuna obuhvaćaju: prihode od refundacija u iznosu od 23.146 kuna; prihod ostvaren iz raspodjele prihoda u slučaju komercijalizacije intelektualnih tvorevina nastalih kao rezultat provođenja projekata u iznosu od 68 kuna; te ostale nespomenute prihode u iznosu od 3.934.405 kuna. Prihodi od refundacija uključuju refundacije troškova službenih putovanja 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 održanih sastanaka navedenog vijeća u 2019. godini), te za izvršnu direktoricu dr. sc. Irenu Martinović Klarić (članica Programskog odbora Obzor 2020 konfiguracija Zdravlje, demografske promjene i kvaliteta života, također za potrebe održanog sastanka u 2019. godini kao i sastanka vezano uz djelovanje Odbora za europski istraživački prostor i inovacije/ERAC). Ostali nespomenuti prihodi u iznosu od 3.934.405 kuna jesu povrati od utvrđenih neutrošenih i nenamjenski utrošenih sredstava po projektima koje financira Zaklada. Ovakve povrate Zaklada mora evidentirati na računu (kontu) broj 36334 “Ostali nespomenuti prihodi” sukladno računskom planu za neprofitne organizacije. Ovi prihodi služe isključivo za financiranje novih znanstveno-istraživačkih projekata.



149

OBVEZE NA DAN 31. PROSINCA 2019. I RASHODI U 2019. GODINI (prilog 7.)

Obveze i vlastiti izvori Zaklade na dan 31. prosinca 2019. godine u iznosu od 139.464.260 kuna sastoje se od obveza u ukupnom iznosu od 50.850.267 kuna i od vlastitih izvora (višak prihoda) u iznosu od 88.613.993 kune. Ukupne obveze na dan 31. prosinca 2019. godine čine obveze za radnike u iznosu od 461.318 kuna, obveze za materijalne rashode u iznosu od 150.395 kuna, ostale obveze u iznosu od 7.365.308 kuna te odgođeno plaćanje rashoda i prihodi budućih razdoblja u iznosu od 42.873.246 kuna. Obveze za radnike u iznosu od 461.318 kuna odnose se na bruto plaću, pripadajuće doprinose na plaću i ostale obveze prema zaposlenicima (materijalna prava zaposlenika) za mjesec prosinac 2019. godine, a koji su isplaćeni u siječnju 2020. godine. Obveze za materijalne rashode u iznosu od 150.395 kuna odnose se na službena putovanja zaposlenika i prijevoz na posao i s posla zaposlenika Zaklade za prosinac 2019. godine u iznosu od 24.160 kuna; na neto naknade za redovno obavljanje aktivnosti i službena putovanja članova Upravnog odbora Zaklade, članova Povjerenstva za upravljanje Fondom „Jedinstvo uz pomoć znanja“ i Povjerenstva za upravljanje Programom suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“ u ukupnom iznosu od 16.235 kuna; na naknade vanjskih suradnika Zaklade (putni nalozi vanjskih suradnika) u iznosu od 6.783 kune; na obveze prema dobavljačima u zemlji u iznosu od 89.953 kune; i na ostale obveze za financiranje rashoda poslovanja u iznosu od 13.264 kune, koje se odnose na doprinose i poreze na naknade za redovno obavljanje aktivnosti i službena putovanja članova Upravnog odbora Zaklade Povjerenstva za upravljanje Fondom „Jedinstvo uz pomoć znanja“ i Povjerenstva za upravljanje Programom suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“ te na poreze i doprinose na putne naloge vanjskih suradnika. Ostale obveze u iznosu od 7.365.308 kuna odnose se na primljene predujmove za provedbu Hrvatsko-švicarskog programa, Tenure Track Pilot Programa, Projekta razvoja karijera mladih istraživača - izobrazba novih doktora znanosti financiranog iz sredstava Europskog socijalnog fonda (ESF), Programa suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“ te jamčevni polog dobavljača prema Okvirnom sporazumu, Klasa: 700-02/18-02/04, Ur. broj: 63-02/01-18-1. Naplaćeni prihodi budućih razdoblja u iznosu od 42.873.246 kuna odnose se na odgođene prihode namijenjene podmirivanju troškova programa doktoranada Zaklade u 2020. godini; na odgođene prihode

programa ERA-NET Cofund in Quantum Technologies 2019 (QuantERA 2019); na odgođene prihode programa ERA-NET Cofund in Quantum Technologies (QuantERA); te na procijenjenu neamortiziranu vrijednost doniranog računalnog sustava M&E NEOS (primljena naturalna donacija dugotrajne nefinancijske imovine). Zaklada nema evidentiranih vlastitih izvora. Višak prihoda koji Zaklada prenosi u 2020. godinu iznosi 88.613.993 kune.

Na poziciji izvanbilančnih zapisa evidentiran je iznos od 173.585 kuna. Navedeni se iznos odnosi na opremu Hrvatske akademske i istraživačke mreže (CARNet) koju je Zaklada dobila na korištenje bez naknade. S obzirom na navedeno Zaklada je takvu opremu evidentirala u iznosu od 4 kune na poziciji izvanbilančnih zapisa. Nadalje, iznos od 173.585 kuna uključuje i zadužnicu na iznos od 173.580 kuna koju je Zaklada morala dostaviti Zagrebačkoj banci d.d. Također, iznos od 173.585 kuna uključuje i pravo korištenja poslovnog prostora za potrebe poslovanja Zaklade na adresi Ilica 24, Zagreb. Zaklada je pravo korištenja poslovnog prostora evidentirala u iznosu od 1 kune, s obzirom da nije dobila povratnu informaciju o procjeni vrijednosti poslovnog prostora od strane vlasnika istog, odnosno Ministarstva znanosti i obrazovanja.

Nadalje, Zaklada je tijekom 2019. godine kao i na dan 31. prosinca 2019. godine imala sklopljen Ugovor o izdavanju i korištenju Business MasterCard kartice (izdane na ime predsjednika Upravnog odbora i izvršne direktorice Zaklade) sa Zagrebačkom bankom d.d. U svrhu osiguranja naplate tražbine Zagrebačke banke d.d. na temelju navedenog Ugovora, Zaklada je Zagrebačkoj banci d.d. bila dužna dostaviti instrument osiguranja odnosno zadužnicu na iznos od 173.580 kuna, a koju Zagrebačka banka d.d. ima pravo zadržati do trenutka raskida Ugovora. Zaklada tijekom 2019. godine niti na dan 31. prosinca 2019. godine nije imala ostale 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 2019. godine niti na dan 31. prosinca 2019. godine ugovorene robne kredite ili financijske najmove kod *leasing* društava.

S obzirom da su ukupni prihodi za 2019. godinu iznosili 174.116.773 kune, a ukupni rashodi 201.338.454 kune, na kraju godine utvrđen je manjak prihoda u iznosu od 27.221.681 kune. Slijedom navedenog, prenesenim viškom prihoda iz prethodnih godina u iznosu od 115.835.674 kune pokriven je manjak prihoda iz 2019. godine te je preostao višak prihoda u iznosu od 88.613.993 kune, koji je raspoloživ u sljedećem razdoblju.

150

Navedeni preneseni višak sastoji se od 10.000.000 kuna osnovne imovine Zaklade koja se ne smije trošiti; od 80.800.196 kuna prenesenog viška za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata; te od 400.000 kuna prenesenog viška za rad Zaklade (sukladno Odluci Upravnog odbora Klasa: 120-02/19-02/30, Ur. broj: 63-02/01-19-3). No na gore navedeni višak prihoda (u iznosu od 88.613.993 kune) utječe manjak prihoda iskazan na aktivnosti/mjestu troška Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti financiranog iz sredstava Europskog socijalnog fonda (ESF) u iznosu od 2.558.880 kuna kao i manjak prihoda iskazan na aktivnosti/mjestu troška projekta Techno-Past Techno Future: Europska noć istraživača u iznosu od 27.323 kune.

Bitno je napomenuti da Zaklada kao neprofitna organizacija primjenjuje računovodstvo za neprofitne organizacije po načelu nastanka događaja, a ne po načelu novčanog tijeka. Slijedom navedenog, stvarno stanje raspoloživih financijskih sredstava na dan 31. prosinca 2019. godine za sve aktivnosti Zaklade iznosi 128.631.207 kuna. U navedeni iznos nije uključeno 10.000.000 kuna osnovne imovine Zaklade s obzirom da je navedeni iznos 31. prosinca 2019. bio oročen.

Kao što je prethodno navedeno, ukupni rashodi Zaklade u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine iznose 201.338.454 kune. Troškovi poslovanja u najvećem dijelu (192.258.766 kuna odnosno 95,5%) podrazumijevaju isplate projektnih sredstava uključujući i isplate za doktorande Zaklade; isplate projekata po aktivnostima Hrvatsko-švicarskog istraživačkog programa i Tenure Track Pilot Programa; isplate za doktorande Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti financiranog iz sredstava Europskog socijalnog fonda (ESF); isplate projekata za Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“ (ESF); te isplate projekata za provedbu Programa poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena.

Zaklada u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine bilježi ukupno 201.338.454 kune rashoda, koji predstavljaju rashode za radnike u iznosu od 5.299.379 kuna; materijalne rashode u iznosu od 3.465.338 kuna; rashode amortizacije u iznosu od 288.545 kuna; financijske rashode u iznosu od 24.451 kune; rashode za donacije u iznosu od 192.258.766 kuna; te ostale rashode u iznosu od 1.975 kuna.

Svi rashodi prikazani su u tablici 3.

151

RASHODI ZA RADNIKE

Prosječan broj radnika u Zakladi u 2019. godini bio je 36 (prosječan broj radnika na osnovi stanja krajem izvještajnog razdoblja) odnosno 33 (prosječan broj radnika na osnovi sati rada), a broj radnika na dan 31. prosinca 2019. godine iznosio je 36 (od toga 4 radnika zaposlenih za provedbu aktivnosti financiranih iz sredstava Europskog socijalnog fonda – ESF te 2 radnice na roditeljskom dopustu). Svi radnici u Zakladi zaposleni su u punom radnom vremenu. Rashodi za radnike u iznosu od 5.299.379 kuna odnose se na rashode za bruto plaće u iznosu od 4.410.112 kuna; na rashode za plaće u naravi u iznosu od 27.637 kuna; na rashode za doprinose na bruto plaću u iznosu od 704.195 kuna; te na ostale rashode za radnike (materijalna prava radnika) u iznosu od 157.435 kuna.

MATERIJALNI RASHODI

Materijalni rashodi u iznosu od 3.465.338 kuna sastoje se od naknada troškova radnicima u iznosu od 649.131 kune; naknada članovima Upravnog odbora Zaklade, Povjerenstva za upravljanje Fondom „Jedinstvo uz pomoć znanja“ i Povjerenstva za upravljanje Programom suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“ u iznosu od 257.450 kuna; naknada vanjskim suradnicima Zaklade (vrednovateljima, neovisnim stručnjacima i ostalim suradnicima) i inozemnim recenzentima Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja“ u iznosu od 653.932 kune; rashoda za usluge u iznosu od 1.569.353 kune; rashoda za materijal i energiju u iznosu od 245.422 kune te ostalih nespomenutih materijalnih rashoda u iznosu od 90.050 kuna.

Rashodi naknada troškova radnicima u iznosu od 649.131 kune sastoje se od troškova službenih putovanja radnika u iznosu od 377.930 kuna, naknada za prijevoz na posao i s posla radnicima u iznosu od 145.972 kune te stručnog usavršavanja radnika u iznosu od 125.229 kuna. Troškovi službenih putovanja radnika u iznosu od 377.930 kuna obuhvaćaju troškove službenih putovanja zaposlenika Zaklade za potrebe provedbe svih aktivnosti Zaklade. Troškovi naknada za prijevoz na posao i s posla radnicima u iznosu od 145.972 kune

152

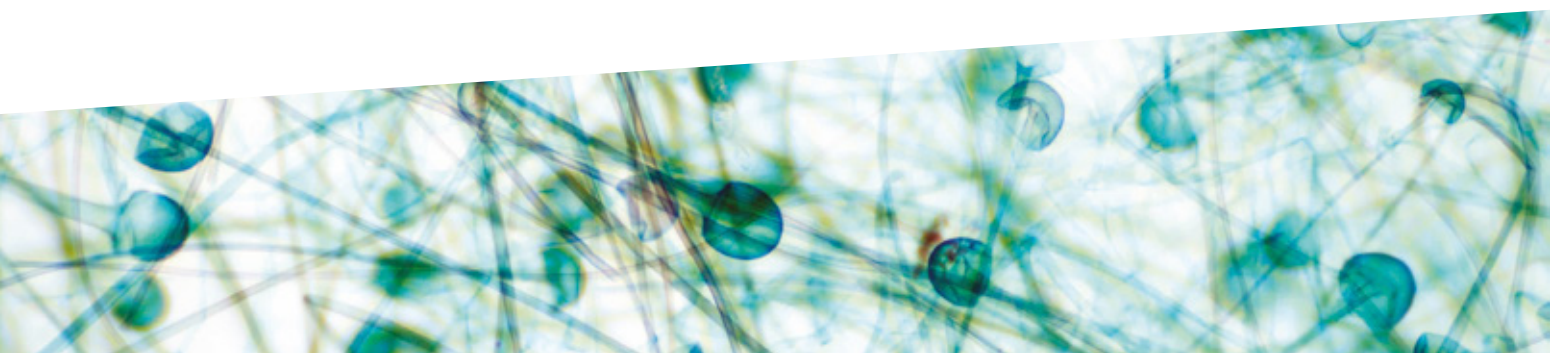
podrazumijevaju isplatu mjesečnih naknada za prijevoz na posao i s posla zaposlenicima Zaklade. Stručno usavršavanje radnika u iznosu od 125.229 kuna odnosi se na upućivanje zaposlenika Zaklade na dodatno usavršavanje putem seminara i radionica koji su neophodni za uspješno poslovanje Zaklade te za poslovanje usklađeno sa svim pozitivnim propisima Republike Hrvatske.

Troškovi naknada članovima Upravnog odbora, Povjerenstva za upravljanje Fondom „Jedinstvo uz pomoć znanja“ i Povjerenstva za upravljanje Programom suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“ u iznosu od 257.450 kuna obuhvaćaju naknade za redovno obavljanje njihovih aktivnosti u iznosu od 164.647 kuna te troškove njihovih službenih putovanja u iznosu od 92.803 kune.

Troškovi naknada vanjskim suradnicima Zaklade (vrednovateljima, neovisnim stručnjacima i ostalim suradnicima) i inozemnim recenzentima Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja“ u iznosu od 653.932 kune odnose se na autorske naknade i naknade temeljem ugovora o djelu za nacionalne vrednovatelje i neovisne stručnjake Zaklade (zadužene za praćenje i vrednovanje financiranih projekata Zaklade) kao i autorske naknade inozemnih recenzenata Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja“ u iznosu od 406.039 kuna, zatim na troškove službenih putovanja vanjskih suradnika Zaklade u iznosu od 215.184 kune te na naknade ostalih troškova vanjskih suradnika Zaklade (kotizacije za prisustvovanje radionicama za potrebe Tajništva Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja“) u iznosu od 32.709 kuna.

Rashodi za usluge u iznosu od 1.569.353 kune sastoje se od usluga telefona, pošte i prijevoza (dostave) u iznosu od 74.370 kuna; usluga tekućeg održavanja u iznosu od 61.951 kune; usluga promidžbe i informiranja u iznosu od 90.715 kuna; komunalnih usluga u iznosu od 8.004 kune; troškova zakupa i najma u iznosu od 356.179 kuna; zdravstvenih usluga u iznosu od 27.370 kuna; intelektualnih i osobnih usluga u iznosu od 71.776 kuna; računalnih usluga u iznosu od 732.553 kune i ostalih usluga u iznosu od 146.435 kuna. Usluge telefona, pošte i prijevoza (dostave) u iznosu od 74.370 kuna obuhvaćaju trošak telefona i interneta u iznosu od 49.718 kuna, trošak poštanskih usluga u iznosu od 23.127 kuna i trošak prijevoza (dostave) u iznosu od 1.525 kuna. Usluge tekućeg održavanja u iznosu od 61.951 kune odnose se na trošak servisa klimatizacijskih uređaja i plinskog bojlera, održavanja fotokopirnih uređaja, kabliranja poslovnih prostorija, soboslikarskih i ličilačkih radova u uredu Zaklade u Zagrebu kao i održavanja podnih obloga u uredu Zaklade u Zagrebu. Usluge promidžbe i informiranja

153



u iznosu od 90.715 kuna odnose se na troškove informiranja o svakodnevnim novostima koje se odnose na područje znanosti u Republici Hrvatskoj te raspisivanje natječaja za zapošljavanje u Zakladi tijekom 2019. godine. U ovu kategoriju ulazi i izrada promidžbenih materijala za potrebe provedbe svih aktivnosti Zaklade. Komunalne usluge u iznosu od 8.004 kune odnose se na troškove pitke vode, komunalne naknade i usluge dimnjačara. Troškovi zakupa i najma u iznosu od 356.179 kuna odnose se na troškove zakupa poslovnog prostora Zaklade u Opatiji u iznosu od 93.641 kune, najma opreme i vozila (za potrebe provedbe projekta Techno-Past Techno Future: Europska noć istraživača) u iznosu od 15.105 kuna te na troškove najma računalnih licenci neophodnih za nesmetano poslovanje Zaklade u iznosu od 247.433 kune. Zdravstvene usluge u iznosu od 27.370 kuna odnose se na sistematske preglede zaposlenika Zaklade. Troškovi intelektualnih i osobnih usluga u iznosu od 71.776 kuna odnose se na revizorske usluge u iznosu od 41.000 kuna i ostale intelektualne usluge u iznosu od 30.776 kuna. Revizorske usluge proizlaze iz zakonski obvezne revizije godišnjih financijskih izvještaja Zaklade kao neprofitne organizacije te revizija potrebnih zbog financijske provjere provedbe Hrvatsko-švicarskog istraživačkog programa i Tenure Track Pilot Programa. Ostale intelektualne usluge odnose se na usluge savjetovanja o javnoj nabavi te na stručne telefonske konzultacije s poreznim savjetnicima. Računalne usluge u iznosu od 732.553 kune sastoje se od održavanja postojeće ICT opreme; održavanja knjigovodstvenog programa Zaklade; razvoja, dorade i održavanja Elektroničkog sustava za prijavu projekata i mrežnih stranica Zaklade; razvoja, dorade i održavanja Elektroničkog sustava za praćenje odobrenih projekata; te održavanja sustava za urudžbiranje. Bitno je napomenuti da Zaklada nema zaposlenog informatičara. Ostale usluge u iznosu od 146.435 kuna odnose se na grafičke usluge u iznosu od 32.091 kune; usluge uređenja prostora u iznosu od 4.300 kuna; čišćenje poslovnih prostora u iznosu od 59.099 kuna; usluge zaštite na radu u iznosu od 5.225 kuna; usluge cateringa u iznosu od 19.875 kuna; te ostale nespomenute usluge u iznosu od 25.845 kuna. Troškovi grafičkih usluga odnose se na trošak tiska i uvezivanja materijala za sjednice Upravnog odbora Zaklade te godišnjeg izvješća Zaklade. Troškovi uređenja prostora odnose se na uređenja prostora u uredu Zaklade u Zagrebu. Troškovi čišćenja poslovnih prostora odnose se na vanjske usluge čišćenja prostora. Troškovi usluga zaštite na radu odnose se na izvršavanje zakonskih obveza vezanih uz provedbu zaštite na radu. Troškovi cateringa vezani su uz provedbu projekta Techno-Past Techno Future: Europska noć istraživača. Troškovi ostalih nespomenutih usluga odnose

se na usluge izlučivanja arhivske građe Zaklade te uništavanje nepotrebne dokumentacije. U ovoj kategoriji (rashodi za usluge) nema troškova ugovora o djelu, isključivo se radi o ugovorima o poslovnoj suradnji zaključenima s tvrtkama.

Rashodi za materijal i energiju u iznosu od 245.422 kune sastoje se od troškova uredskog materijala i ostalih materijalnih rashoda u iznosu od 185.757 kuna, troškova materijala i sirovina u iznosu od 9.116 kuna, troškova energije (električne energije i lož ulja za grijanje) u iznosu od 18.741 kune te troškova nabave sitnog inventara u iznosu od 31.808 kuna. Troškovi uredskog materijala i ostalih materijalnih rashoda sadrže troškove uredskog materijala u iznosu od 104.294 kune; stručne literature u iznosu od 6.274 kune; materijala za održavanje (potrošnog materijala) u iznosu od 31.536 kuna; službene radne i zaštitne odjeće i obuču (za provedbu projekta Techno-Past Techno Future: Europska noć istraživača) u iznosu od 4.974 kune; te ostalog materijala za potrebe redovnog poslovanja (namirnice za potrebe održavanja sastanaka panela i sjednica Upravnog odbora) u iznosu od 38.679 kuna. Troškovi materijala i sirovina u iznosu od 9.116 kuna vezani su uz provedbu projekta Techno-Past Techno Future: Europska noć istraživača. Troškovi energije odnose se na troškove električne energije u iznosu od 10.558 kuna te troškove lož ulja za grijanje i dizel goriva u iznosu od 8.183 kune. Trošak sitnog inventara odnosi se na nabavu uredskih predmeta niže nabavne vrijednosti.

Ostali nespomenuti materijalni rashodi u iznosu od 90.050 kuna sastoje se od troškova reprezentacije u iznosu od 44.183 kune, troškova članarina u iznosu od 45.469 kuna i ostalih nespomenutih rashoda u iznosu od 398 kuna. Troškovi reprezentacije odnose se na ugošćavanje poslovnih partnera Zaklade. Troškovi članarina odnose se na plaćenu članarinu za članstvo Zaklade u udruženju „Science Europe“ sa sjedištem u Belgiji (Bruxelles). Ostali nespomenuti materijalni rashodi odnose se na javnobilježničke pristojbe u iznosu od 80 kuna te na trošak sitnih predmeta uništenih tijekom provedbe Europske noći istraživača u iznosu od 318 kuna.

RASHODI AMORTIZACIJE I ULAGANJE U DUGOTRAJNU IMOVINU

Rashodi amortizacije u iznosu od 288.545 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 2019. godini iznosila je 386.795 kuna.

FINANCIJSKI RASHODI

Financijski rashodi u iznosu od 24.451 kune obuhvaćaju bankarske usluge i usluge platnog prometa u iznosu od 21.694 kune, negativne tečajne razlike u iznosu od 2.713 kuna te zatezne kamate u iznosu od 44 kune.

DONACIJE

Donacije u ukupnom iznosu od 192.258.766 kuna odnose se na ugovorne obveze, odnosno isplate programa „Istraživački projekti“ rok 11-2013 u iznosu od 341.023 kune; programa „Istraživački projekti“ i „Uspostavni istraživački projekti“ rok 09-2014 u iznosu od 6.964.654 kune; programa „Istraživački projekti“ rok 06-2016 u iznosu od 27.425.123 kune; programa „Uspostavni istraživački projekti“ rok 05-2017 u iznosu od 21.092.534 kune; „Istraživački projekti“ rok 01-2018 u iznosu od 12.927.093 kune; „Istraživački projekti“ i „Uspostavni istraživački projekti“ rok 04-2019 u iznosu od 47.070.550 kuna; programa „Partnerstvo u istraživanjima“ rok 2016 u iznosu od 369.632 kune, rok 2017 u iznosu od 867.680 kuna i rok 2018 u iznosu od 601.700 kuna; programa „Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja“ rok 2017 u iznosu od 140.830 kuna. Uz navedene isplate u 2019. godini izvršene su i isplate projektnih sredstava za provedbu Programa poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost u iznosu od 5.093.566 kuna. Za ugovorne obveze Projekta razvoja karijera mladih istraživača Zaklade u 2019. godini isplaćeno je 33.356.930 kuna, dok je za ugovorne obveze Projekta razvoja karijera mladih istraživača financiranih iz sredstava Europskog socijalnog fonda u 2019. godini isplaćeno 20.174.090 kuna. Nadalje, za ugovorne obveze Hrvatsko-švicarskog istraživačkog programa isplaćeno je 797.663 kune, za ugovorne obveze Tenure Track Pilot Programa isplaćeno je 7.057.452 kune, a za ugovorne obveze Programa suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“ isplaćeno je 7.961.053 kune. U 2019. godini također su isplaćene kapitalne donacije radi provedbe projekta Techno-Past Techno Future: Europska noć istraživača u iznosu od 17.193 kune.

OSTALI RASHODI

Ostali rashodi u iznosu od 1.975 kuna odnose se na neotpisanu vrijednost i rashodovanu dugotrajnu imovinu u iznosu od 1.945 kuna te na ostale nespomenute rashode u iznosu od 30 kuna odnosno na trošak otkazanog javnog prijevoza u svrhu službenog putovanja zaposlenice Zaklade.

156

157

Tablica 3. Rashodi u 2019. godini

Opis rashoda	Iznos (kn bez lipa)
1 Plaće za redovan rad	4.410.112
2 Plaće u naravi	27.637
3 Doprinosi na plaće	704.195
4 Ostali rashodi za radnike	157.435
UKUPNO RASHODI ZA RADNIKE	5.299.379
5 Službena putovanja, naknade za prijevoz i stručna usavršavanja radnika	649.131
6 Naknade i službena putovanja članova Upravnog odbora, Povjerenstva za upravljanje Fondom „Jedinstvo uz pomoć znanja“ i Povjerenstva za upravljanje Programom suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“	257.450
7 Naknade nacionalnim i inozemnim vrednovateljima i službena putovanja vanjskih suradnika	653.932
8 Rashodi za usluge	1.569.353
9 Rashodi za materijal i energiju	245.422
10 Ostali nespomenuti materijalni rashodi (reprezentacija, članarina i ostali materijalni rashodi)	90.050
UKUPNO MATERIJALNI RASHODI	3.465.338
11 Rashodi amortizacije	288.545
UKUPNO RASHODI AMORTIZACIJE	288.545
12 Financijski rashodi	24.451
UKUPNO FINANCIJSKI RASHODI	24.451
13 Donacije (troškovi projekata i doktoranada)	192.258.766
UKUPNO DONACIJE	192.258.766
14 Ostali nespomenuti rashodi	1.975
UKUPNO OSTALI NESPOMENUTI RASHODI	1.975
SVEUKUPNO	201.338.454

DODATNI PODACI O FINANCIJSKOM POSLOVANJU ZAKLADE U 2019. GODINI (PRILOZI 8., 9., 10.A DO 10.D)

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, 25/17, 96/18 i 103/18), Pravilnika o izvještavanju u neprofitnim računovodstvu i Registru neprofitnih organizacija (Narodne novine 31/15, 67/17 i 115/18) 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 kojeg su sve neprofitne organizacije obvezne primjenjivati. Imovina i obveze iskazuju se po računovodstvenom načelu nastanka poslovnog događaja. Prihodi i rashodi također se 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.

158

PRAVILNICI:

- Pravilnik o unutarnjem ustroju Hrvatske zaklade za znanost
- Pravilnik o radu
- Pravilnik o naknadama putnih i drugih troškova na službenom putovanju; Izmjene i dopune Pravilnika (01/2019) te pročišćeni tekst Pravilnika (10/2019)
- Pravilnik o popisu imovine i obveza Hrvatske zaklade za znanost
- Pravilnik o provedbi postupka nabave roba, usluga i radova

PROCEDURE:

- Procedura stvaranja ugovornih obveza te Izmjena Procedure (06/2019)
- Procedura zaprimanja računa, provjere računa i pravovremenog plaćanja računa te Izmjena Procedure (06/2019)

RAČUNOVODSTVENE POLITIKE

(ODLUKE UPRAVNOG ODBORA/IZVRŠNOG DIREKTORA):

- Blagajnički maksimum (Odluka broj: O-593-2012)
- Otpis sitnog inventara (Odluka broj: O-1261-2012)
- Višak i manjak prihoda financijske godine (Odluke broj: O-354-2013; O-1936-2015)
- Oročavanje raspoloživih financijskih sredstava (Odluka broj: O-1460-2013)
- Glavna blagajna Zaklade (Odluke broj: O-2551-2014; O-1700-2017)
- Bankovne naknade i kamate po računu za posebne namjene Zaklade-STPII (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 (Odluke broj: O-1634-2015; 63-02/01-19-4)
- Prihodi ostvareni iz raspodjele dobiti u slučaju komercijalizacije intelektualnih tvorevina (Odluka broj: O-1859-2015)

159



- 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 (Odluke broj: O-2230-2015; O-3191-2016)
- Odobranje plaćanja predujmom (Odluka broj: O-2231-2015)
- Osobe ovlaštene za odobranje naloga za gotovinske isplate (Odluka broj: O-2235-2015)
- Namjena kamata ostvarenih oročavanjem (Odluka broj: O-425-2016)
- Evidencije ugovornih obveza (Odluka broj: O-3170-2016)
- Priznavanje nerecipročnih prihoda (Odluka broj: O-354-2017)
- Stopa amortizacije za ulaganje u tuđu imovinu u Zagrebu (Odluka broj: O-1120-2018)
- Korištenje Business MasterCard kartice Zaklade – predsjednik Upravnog odbora (Odluka broj: 63-02/01-18-5)
- Neprihvatljivi ostali troškovi ESF-DOK (Odluka broj: 63-02/01-18-9)
- Neprihvatljivi troškovi stavke „Plaća doktoranada“ ESF-DOK (Odluka broj: 63-02/01-18-37)
- Neizravni troškovi ESF-PZS (Odluka broj: 63-02/01-18-48)
- Korištenje službenih mobitela (Odluka broj: 87-01-19-14)
- Neprihvatljiv trošak nabave informacijsko-komunikacijske tehnologije ESF-DOK (Odluka broj: 107-02/01-19-9)
- Pasivne kamate po računima za posebne namjene ESF-DOK i ESF-PZS (Odluke broj: 107-02/01-19-10; 63-02/01-19-9)
- Odlučivanje o utrošku financijskih sredstava Zaklade sukladno Statutu (Odluka broj: 107-02/01-19-36)
- Korištenje prenesenog viška za rad Zaklade u 2019. (Odluka broj: 63-02/01-19-1)
- Obveza godišnje članarine Science Europe (Odluka broj: 63-02/01-19-5)
- Evidencija ugovora s poslovnim partnerima i evidencija narudžbenica (Odluka broj: 87-01-19-3)

160

- Neprihvatljivi troškovi ESF-DOK i ESF-PZS (Odluke broj: 63-02/01-19-44; 63-02/01-19-7)
- Korištenje Business MasterCard kartice Zaklade – izvršna direktorica (Odluka broj: 63-02/01-19-8)
- Stopa amortizacije za ulaganje u tuđu imovinu u Opatiji (Odluka broj: 87-01-19-09)
- Korištenje privatnog automobila zaposlenika u službene svrhe – loko vožnja (Odluka broj: 87-01-19-12)
- Rok zaprimanja ulazne knjigovodstvene dokumentacije za 2019. (Odluka broj: 63-02/01-18-6).

Navedeni pravilnici i procedure dostupni su na mrežnoj stranici Zaklade www.hrzz.hr, a računovodstvene politike (odluke Upravnog odbora/izvršnog direktora) nalaze se u prilogu Bilješke uz financijske izvještaje, koje su prilog ovom Godišnjem izvješću.

Prema Pravilniku o izvještavanju u neprofitnom računovodstvu i Registru neprofitnih organizacija (Narodne novine 31/15, 67/17 i 115/18), neprofitna organizacija koja ostvaruje sredstva iz javnih izvora, uključujući i sredstva iz državnog proračuna i proračuna jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, obavezno za 2019. 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 iskazuju se 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 Izvještajima o potrošnji proračunskih sredstava. Hrvatska zaklada za znanost dostavlja Izvještaje o potrošnji proračunskih sredstava Ministarstvu znanosti i obrazovanja (dvanaest izvještaja) i Fondu za zaštitu okoliša (jedan izvještaj) na zakonski propisanom obrascu PROR-POT, te je za 2019. godinu Zaklada popunila trinaest različitih PROR-POT obrazaca s obzirom da je tijekom 2019. godine postojalo trinaest različitih aktivnosti i programa financiranih iz državnog proračuna. Spomenuti se obrasci također nalaze u prilogu ovom Godišnjem izvješću.

161

Sukladno Uredbi o sastavljanju i predaji Izjave o fiskalnoj odgovornosti i izvještaja o primjeni fiskalnih pravila (Narodne novine 95/19), čelnik druge pravne osobe kojoj je osnivač Republika Hrvatska, a koja je utvrđena prema Registru trgovačkih društava i drugih pravnih osoba obveznika davanja Izjave o fiskalnoj odgovornosti koji objavljuje Ministarstvo financija, dužan je dostaviti Izjavu o fiskalnoj odgovornosti nadležnom ministarstvu. Izjavom o fiskalnoj odgovornosti potvrđuje se zakonito, namjensko i svrhovito korištenje sredstava te učinkovito i djelotvorno funkcioniranje sustava financijskog upravljanja i unutarnjih kontrola u okviru financijskim planom utvrđenih sredstava. Izjava se daje na temelju Upitnika o fiskalnoj odgovornosti, koji su obveznici davanja Izjave dužni prethodno popuniti na temelju raspoloživih informacija, rezultata rada i vlastite procjene. Upitnik obuhvaća pitanja iz područja planiranja, izvršavanja, javne nabave, računovodstva, izvještavanja i transparentnosti na temelju propisanog zakonodavnog okvira. S obzirom da je Zaklada odgovorna Ministarstvu znanosti i obrazovanja kao i Hrvatskom saboru, sukladno članku 35. Zakona o fiskalnoj odgovornosti (Narodne novine 111/18), navedena Izjava o fiskalnoj odgovornosti uz sve potrebne priloge također se nalazi u prilogu ovom Godišnjem izvješću.

ZAKLADA U 2020. GODINI

Zaklada neprekidno razrađuje postupke i aktivnosti kako bi se osigurala ujednačena kvaliteta rada među pojedinim panelima, ali i unutar vlastitog kadra. Jačanjem uloge Zaklade te preuzimanjem nacionalnog financiranja znanstvenih istraživanja i mladih istraživača nastavit će se unapređivanje organizacije rada i poboljšanje informatičke infrastrukture u 2020. godini. Pažnja će posebice biti usmjerena na izradu nove informatičke platforme za prijavu projektnih prijedloga te razradu dodatnih informatičkih alata kako bi se rad olakšao i ubrzao a istovremeno i olakšao našim korisnicima.

Osim kontinuiranog rada na kontroli kvalitete svojih procedura i poboljšanju svakog pojedinog koraka postupka vrednovanja, u 2020. godini nužno je početi s planiranjem nove platforme elektroničkog sustava za praćenje projekata i doktoranada kako bi postupke vrednovanja i praćenja projekata te razvoja karijere mladih istraživača podigli na još višu razinu te ih učinili transparentnijima, učinkovitijima i bržima. 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 trošenje javnih sredstava.

Kako bi financirane projekte, istraživanja mladih istraživača ali i svoj rad približila korisnicima i široj javnosti, u 2020. godini planirano je pokretanje nove mrežne stranice. Mrežna stranica će na suvremen i pregledan način omogućiti znanstvenicima i svima zainteresiranima da prate rad Zaklade, novosti iz znanosti te rad na projektima koje Zaklada financira. Projekti i mladi istraživači bit će prikazani kroz istraživačke priče kako bi kroz fotografije i jednostavno ispričane rezultate popularizirali istraživački rad hrvatskih znanstvenika.

AKTIVNOSTI PLANIRANE U 2020. GODINI

Tijekom 2020. godine Zaklada planira raspisati natječaje za sljedeće programe:

- Istraživački projekti
- Uspostavni istraživački projekti
- Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti
- Potpora istraživačima za prijavu na programe Europskog istraživačkog vijeća
- Projekt usavršavanja mladih istraživača – poslijedoktoranada
- Bilateralni istraživački projekti (s Republikom Slovenijom i Švicarskom Konfederacijom)
- Multilateralna suradnja

MEĐUNARODNA SURADNJA

Zaklada još od 2017. godine sudjeluje u radu MLA (*Multilateral Lead Agency*) radne grupe, koja je krajem 2019. godine definirala MLA Sporazum i pripadajuće Upute o provedbi, čije se potpisivanje očekuje tijekom 2020. godine, a implementacija tijekom 2021. godine. Sudjelovanje u multilateralnom sporazumu omogućilo bi hrvatskim istraživačima bolje povezivanje i širenje zajedničkog istraživačkog rada te doprinijelo ostvarenju dugoročnog cilja Zaklade – poticanje širokog spektra 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 svojim programima i aktivnostima poticati povezivanje i integraciju hrvatske znanosti u europski istraživački prostor.

Nadalje, cilj je Zaklade potaknuti hrvatske znanstvene ustanove, tvrtke iz poslovnog područja i istraživače da iskoriste potencijale hrvatske znanstvene

164

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) te prijenosu i primjeni novih znanja i tehnologija u Hrvatskoj.

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 novim mrežnim stranicama te u glasilu Zaklade u elektroničkom obliku.

Nadalje, u suradnji s Hrvatskom akademijom znanosti i umjetnosti nastaviti će se redovita mjesečna znanstvena predavanja na kojima će se predstaviti istaknuti hrvatski znanstvenici, tzv. kolokviji HAZU i HRZZ. Tim će se predavanjima široj znanstvenoj zajednici i svima zainteresiranima približiti zanimljive znanstvene teme, u okviru kojih će biti predstavljeni rezultati istraživačkih projekata koje financira Zaklada.

Hrvatska zaklada za znanost za 2020. osmislila je niz aktivnosti za promicanje svojega rada te rada znanstvenika koje financira. Prva novost je nova, moderna mrežna stranica, koja bi trebala biti puštena u promet u proljeće 2020. i na kojoj će poseban dio biti rezerviran za predstavljanja projekata, znanstvene fotografije i intervjuje kako siskusnim znanstvenicima tako i s mladim istraživačima.

Posebna pozornost će se posvetiti tome da se u javnosti populariziraju istraživanja doktoranada koja financira Zaklada. Stoga je Odjel za mlade istraživače osmislio i jednu posebnu aktivnost za promociju doktoranada zaposlenih u okviru „Projekta razvoja karijera mladih istraživača“ pod nazivom PhD Café. Ova događanja zamišljena su kao druženja doktoranada u neformalnom okruženju. Tijekom jednog događanja nekoliko doktoranada održalo bi kratke prezentacije o svojim istraživanjima. PhD Café organizirat će se jednom mjesečno u Zagrebu te u ostalim gradovima u kojima su zaposleni doktorandi Zaklade (Rijeka, Split, Osijek).

165

POPIS PRILOGA

Prilog 1. – Dnevni red održanih sjednica Upravnog odbora

Prilog 2. – Priručnik za vrednovanje projektnih prijedloga prijavljenih na natječaje Hrvatske zaklade za znanost

Prilog 3. – Pravilnik o naknadama putnih i drugih troškova na službenom putovanju Hrvatske zaklade za znanost

Prilog 4. – Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima i postupku dodjele sredstava za ostvarivanje svrhe Zaklade

Prilog 5. – Procedura o obradi i zaštiti osobnih podataka

Prilog 6. – Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti arhivskoga i registraturnoga gradiva i Poseban popis arhivskoga i registraturnoga gradiva

Prilog 7. – Godišnji financijski izvještaji za 2019. godinu

Prilog 8. – Izjava o fiskalnoj odgovornosti za 2019. godinu

Prilog 9. – Upitnik o fiskalnoj odgovornosti za 2019. godinu

Prilog 10.a - Plan otklanjanja slabosti i nepravilnosti - Planiranje

Prilog 10.b – Plan otklanjanja slabosti i nepravilnosti - Izvršavanje

Prilog 10.c – Plan otklanjanja slabosti i nepravilnosti - Računovodstvo

Prilog 10.d - Plan otklanjanja slabosti i nepravilnosti - Transparentnost

www.hrzz.hr