

# Godišnje izvješće za 2020. godinu

Kompetitivna istraživanja u godini izazova

# Sadržaj

- 4 Uvodna riječ izvršne direktorice
- 6 Uvodna riječ predsjednika Upravnog odbora
- 10 Razgovor s profesorom Stipanom Jonjićem
- 14 Organizacijska struktura Zaklade
- 16 Paneli za vrednovanje
- 22 Aktivnosti u 2020. godini
- 24 Programi Zaklade
- 25 Financiranje programa Zaklade u 2020. godini
- 28 Nacionalni programi istraživanja**
  - 30 Istraživački projekti
  - 33 Istraživački projekti - CORONA
  - 35 Istraživački projekti – Slovensko-hrvatski bilateralni projekti
  - 35 Istraživački projekti – Švicarsko-hrvatski bilateralni projekti
  - 36 Usputstveni istraživački projekti
  - 39 Program poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena
  - 40 Partnerstvo u istraživanjima
  - 41 Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti
- 44 Međunarodni programi**
  - 48 Hrvatsko-švicarski istraživački program (CSRP)
  - 48 Program izvrsnosti u visokom obrazovanju (TTP)
  - 49 Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“
  - 49 ERA-NET programi
  - 51 Potpora istraživačima za prijavu na programe Europskog istraživačkog vijeća
  - 52 2020. godina u brojkama
- 54 Istraživačke priče**
- 66 Mladi istraživači**
  - 74 Aktivnosti Zaklade i popularizacija znanosti
  - 74 PhD Café
  - 75 Svečano predstavljanje usputstvenih istraživačkih projekata
  - 76 Svečano uručivanje ugovora IP-CORONA-2020-04
  - 77 Kolokviji Hrvatske zaklade za znanost i Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti
  - 78 Nove mrežne stranice i Twitter
- 80 Finansijsko izvješće**
  - 82 Imovina na dan 31. prosinca 2020. i prihodi u 2020. godini
  - 93 Obveze na dan 31. prosinca 2020. i rashodi u 2020. godini
  - 106 Akti Zaklade
  - 107 Planirane aktivnosti u 2021.
  - 109 Popis priloga

## Uvodna riječ izvršne direktorice



izv. prof. dr. sc.  
**Irena Martinović Klarić**

Protekla 2020. godina bila je izuzetno zahtjevna godina za sve segmente društva, kako u Hrvatskoj tako i u ostatku svijeta. Krajem veljače potvrđeni su prvi slučajevi zaraze koronavirusom u Hrvatskoj. Prilagodba naših osobnih i profesionalnih života uvjetima pandemije dodatno je otežana snažnim potresom koji je 22. ožujka zadesio Zagreb i okolicu. Ova teška godina završila je jednako dramatično kao što je i počela, razornim potresima koji su 28. prosinca pogodili jednu od najsiromašnijih regija u našoj državi, Baniju, i serijom naknadnih potresa koji su dodatno uzdrmali i ljudе i građevine diljem Hrvatske.

Imajući u vidu činjenicu da je zbog posljedica epidemije i potresa djelovanje znanstvenih organizacija bilo otežano i u nekim slučajevima gotovo skroz onemogućeno jer brojne zgrade zagrebačkih fakulteta i instituta nisu bile sigurne za uporabu, Zaklada se pokušala pravodobno i svrshodno prilagođavati novonastalim okolnostima. Rad Ureda organizirali smo u skladu s važećim epidemiološkim mjerama, a redovito poslovanje i komunikacija s voditeljima projekata, neovisnim stručnjacima, članovima panela i ostalim dionicima odvijala se bez većih poteškoća.

Osam dana nakon potresa i nešto više od mjesec dana nakon što je u Hrvatskoj potvrđen prvi slučaj zaraze korona virusom, Zaklada je među prvim organizacijama koje financiraju znanost u Europi objavila tematski natječaj vezan uz biomedicinske, društvene i obrazovne aspekte pandemije COVID-19. Kroz natječaj „Upravljanje zaraznim bolestima uzrokovanim korona virusima te društvenim i obrazovnim aspektima pandemije (IP-CORONA-2020-04)“ financirano je jedanaest hrvatskih istraživačkih grupa koje su se uključile u napor globalne znanstvene zajednice kako bi se učinkovitije dijagnosticirala i liječila bolest COVID-19 te kako bi se pospješili oporavak i otpornost društva nakon epidemije.

Prateći razvoj epidemije i otvaranje novih problema čije rješavanje zahtjeva odgovore utemeljene na znanstvenim istraživanjima, Zaklada je u studenome raspisala još jedan tematski natječaj povezan s epidemijom – „Zdravstveni, gospodarski i obrazovni učinci pandemije COVID-19“ (IP-CORONA-2020-12). Ovaj natječaj bit će dovršen u 2021. godini, a financirat će se istraživačke grupe koje će doprinijeti boljem razumijevanju biologije i patogeneze COVID-19 infekcije te boljoj kliničkoj

i epidemiološkoj karakterizaciji bolesti. Također će se financirati istraživanja iz područja društvenih i humanističkih znanosti koja će doprinijeti oporavku i razvitku gospodarstva i poduzetništva te unaprjeđenju metoda poučavanja i obrazovnog kurikuluma, uključujući brigu o osjetljivim skupinama.

Kako bi se osigurali kontinuirana provedba ugovorenih znanstvenih projekata i redovita isplata plaća mladim istraživačima u uvjetima pandemije te učinkovito trošenje javnih sredstava, Upravni odbor Zaklade donio je odluku o promjeni dinamike isplate za ugovorene projekte. Plaće mladih istraživača isplaćivale su se na mjesečnoj razini, a ugovoren razdoblje projekata financirano je u dvije rate, s tim da je opcija međufinanciranja ostala nepromijenjena. Također, Zaklada je posvetila veliku pozornost svakom upitu i zahtjevu vezanom uz zastoj u istraživanjima na financiranim projektima.

Zaprimili smo oko dvije stotine zahtjeva za izmjenama finansijskog i radnog plana te oko pedesetak zahtjeva za produljenjem trajanja projekata. Za svaki pojedinačni zahtjev pokušali smo pronaći optimalno rješenje kojim se nastojao osigurati nastavak projekta u rokovima koje su voditelji i čelnici organizacije smatrali mogućima kao i prijenos neostvarenih rezultata i neutrošenih sredstava u naredna projektna razdoblja.

# Uvodna riječ predsjednika Upravnog odbora



akademik  
**Dario Vretenar**

Tijekom krizne 2020. godine Zaklada je za znanstveno-istraživačke projekte i karijere mladih istraživača isplatila **185,9 milijuna kuna**. Ovaj iznos je za 6,3 milijuna kuna manji nego ukupni iznos financiranja u prethodnoj, rekordnoj 2019. godini, ali može se reći da se u Hrvatskoj nastavlja pozitivan trend postupnog povećanja financiranja kompetitivne znanosti. Zaklada je u 2020. godini finansirala **869 projekata te 873 mlade istraživača**.

Nacionalno financiranje znanstveno-istraživačkih projekata nastavilo se i tijekom 2020. godine kroz dva temeljna programa, „Istraživački projekti” i „Uspostavni istraživački projekti”. Kroz program „Istraživački projekti” finansiraju se iskusni istraživači i jake istraživačke grupe koji provode temeljna istraživanja kojima se stvara novo i unapređuje postojeće znanje o određenome području te primjenjena istraživanja koja se provode s jasnim tehnološkim, gospodarskim ili društvenim ciljevima. S druge strane, kroz program „Uspostavni istraživački projekti” podržava se osnivanje novih istraživačkih grupa mladih znanstvenika kako bi se ubrzala uspostava samostalnih istraživačkih karijera nakon stjecanja doktorata znanosti. Imajući u vidu zahtjeve koje je kriza uzrokovana pandemijom COVID-19 stavila pred znanstvenu zajednicu, Zaklada je tijekom 2020. godine raspisala i dva tematska natječaja unutar programa „Istraživački projekti”: „Upravljanje zaraznim bolestima uzrokovanim koronavirusima te društvenim i obrazovnim aspektima pandemije” (IP-CORONA-2020-04) i „Zdravstveni, gospodarski i obrazovni učinci pandemije COVID-19” (IP-CORONA-2020-12). Tijekom 2020. godine Zaklada je pratila 655 znanstvenih istraživačkih i uspostavnih projekata te vrednovala 539 projektnih prijedloga zaprimljenih na tri raspisana natječaja.

Mladi istraživači finansirani su kroz programe „Istraživački projekti”, „Uspostavni istraživački projekti” i „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti”. Program izobrazbe novih doktora znanosti omogućuje stabilno financiranje razvoja karijera doktoranada koji mentorima omogućuje da u svoja znanstvena istraživanja uključe doktorande te tako usmjere njihovu karijeru prema vrhunskoj znanosti. Konačni cilj natječaja je izobrazba novih doktora znanosti koji će karijeru nastaviti u kompetitivnim istraživanjima i/ili gospodarstvu. Kroz „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti” u 2020.

financirana su 663 doktoranda, od toga 505 doktoranada iz sredstava državnog proračuna, a 158 iz sredstava Europskog socijalnog fonda. Također, 145 mladih istraživača finansirano je na istraživačkim i uspostavnim projektima, 35 na projektima znanstvene suradnje sa znanstvenicima u dijaspori, 25 na projektima Hrvatsko-švicarskog istraživačkog programa i Programa izvrsnosti u visokom obrazovanju te 5 mladih istraživača u programu suradnje s gospodarstvom. Tijekom 2020. godine sustav kompetitivnog financiranja Zaklade obuhvatio je **873 mlade istraživača** (od toga 791 doktorand i 82 poslijedoktoranda) te **4974 voditelja projekata i suradnika na projektima**.

Međunarodni programi također su se intenzivno provodili u 2020. godini. U okviru Švicarsko-hrvatskog programa suradnje Zaklada je nastavila provoditi 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 finansira se 11 zajedničkih znanstveno-istraživačkih projekata hrvatskih i švicarskih znanstvenika. U sklopu Programa izvrsnosti u visokom obrazovanju – Tenure Track pilot programa, koji Zaklada provodi u suradnji sa švicarskim partnerom *École polytechnique fédérale de Lausanne* (EPFL), finansiraju su se tri projekta izvrsnih mladih znanstvenika koji su u Hrvatsku došli iz Japana, Švicarske i SAD-a. Tijekom 2020. godine finansirala su se 23 projekta suradnje hrvatskih znanstvenika kroz Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja”, koji je sufinanciran sredstvima iz Europskoga socijalnog fonda. Zbog ograničenja mobilnosti istraživača uslijed pandemije ove je godine zabilježen nešto slabiji interes istraživača za program „Potpora istraživačima za prijavu na programe Europskog istraživačkog vijeća”, kojim se potiče suradnja hrvatskih istraživača s voditeljima projekata Europskog istraživačkog vijeća radi stjecanja iskustva i pripreme vlastite prijave projektnog prijedloga za natječaje ERC programa. Dodijeljene su tek dvije potpore u okviru ovog programa, a realizirana je jedna mobilnost. Zaklada je u 2020. godini pokrenula brojne dodatne aktivnosti usmjerene na jače uključivanje hrvatskih znanstvenika i ustanova u europski istraživački prostor kroz novi instrument suradnje Weave i programe sufinancirane iz Europskog okvirnog programa (ERA-Net Cofund projekti). Weave je instrument kojim je pojednostavljen postupak

prijave i odabira zajedničkih projektnih prijedloga u kojima sudjeluju istraživači iz najviše tri europske zemlje ili regije na način da se provodi jedno vrednovanje. Ovaj se instrument nadovezuje na bilateralnu suradnju koja je pokrenuta u 2019. godini između HRZZ i Javne agencije za istraživačku djelatnost Republike Slovenije (ARRS) te u 2020. godini sa Švicarskom zakladom za znanost (SNSF). Do kraja 2025. godine planiramo proširiti suradnju i na druge nacionalne europske organizacije koje sudjeluju u inicijativi Weave. Tijekom 2020. godine Zaklada se uključila u tri ERA-NET konzorcija: BlueBio (*ERA-NET Cofund on Blue Bioeconomy - Unlocking the potential of aquatic bioresources*), Quantera (*ERA-NET Cofund in Quantum Technologies*) i Chanse (*Collaboration of Humanities and Social Sciences in Europe*). Nапослјетку, Zaklada je tijekom 2020. godine sudjelovala i u pripremi novog tematskog natječaja Transatlantske platforme za društvene i humanističke znanosti (T-AP), koji će biti objavljen u travnju 2021. godine.

Zaključno, temeljni zadaci koji proizlaze iz misije HRZZ-a, uspješno su ostvareni i u 2020. godini usprkos brojnim poteškoćama, uzrokovanim prvenstveno pojmom pandemije koronavirusa i katastrofalnim potresom u Zagrebu te, posljedično, blago smanjenim financiranjem programa Zaklade. Uspostavljen je sustav redovitih i vrlo kompetitivnih natječaja za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata i razvoj karijera mladih istraživača, koji potiče razvoj istraživanja u svim područjima znanosti. Brojnim programima Zaklade obuhvaćeno je gotovo **pet tisuća** voditelja i suradnika na istraživačkim projektima. Izravno se financiraju plaće **devet stotina** mladih znanstvenika u svim znanstvenim disciplinama (doktorandi i poslijedoktorandi). To znači da je, s jedne strane, velika većina kompetitivnih temeljnih znanstvenih projekata u Hrvatskoj financirana upravo kroz programe HRZZ-a koji okupljaju najkvalitetnije hrvatske znanstvenike, a ujedno je Zaklada uspostavila primaran sustav financiranja mladih znanstvenika u Hrvatskoj. Ove brojke zapravo pokazuju da, želimo li zadržati i povećati dostignutu razinu kvalitete znanstvenih istraživanja koja se financiraju putem HRZZ-a, budući natječaji moraju biti još kompetitivniji. Strogom selekcijom predloženih projekata te pomnim praćenjem i vrednovanjem istraživanja, poticat će se kultura izvrnosti u hrvatskoj znanosti. To je posebno važno želimo li kroz programe HRZZ-a pospješiti uključivanje hrvatske znanstvene zajednice u europski istraživački prostor (ERA). Zaklada je ovaj proces započela kroz programe suradnje s hrvatskom znanstvenom dijasporom, a nastavlja ga razvojem brojnih međunarodnih programa. Kroz ove programe osigurana su i značajna finansijska sredstva kojima izvor nije državni proračun. Međutim, da bi Hrvatska kao punopravna članica EU ravnopravno sudjelovala u znanstvenim istraživanjima koja unaprijeđuju gospodarski rast i društveni razvoj, nužno je osigurati daleko veća proračunska sredstva za stabilno financiranje sustava međunarodno kompetitivnih istraživanja u svim disciplinama moderne znanosti.



Razgovor s profesorom Stipanom Jonjićem

## 2020. godina - prijelomna godina za znanost i Zakladu

Prof. dr. sc. Stipan Jonjić član je upravnog odbora Zaklade i jedan od vodećih virologa današnjice.



### HRZZ. Kakve je promjene 2020. godina donijela u znanosti?

**S. J.** Teško je reći ako je uopće nešto dobrog donijela pandemija u znanosti. Recimo da je dobro to što su kao nikad dosad znanstvenici počeli otvoreno komunicirati, odnosno objavljivati svoje rezultate u raznim pre-print verzijama, prije nego su oni prošli recenzije koje naravno moraju proći svi znanstveni radovi. U tom moru nerecenzioniranih publikacija ponekad se teško snalaziti, jer treba razabrati vrhunske znanstvene studije koje obično uskoro završe kao publikacija u nekom dobrom časopisu od onih koje su objavljene prije recenzije, ali su zapravo, zbog inih razloga, dubiozne kvalitete. To na prvi pogled ne izgleda kao problem, ali činjenica jest da su neke od takvih publikacija često izazivale kontroverze u javnosti jer su ih nekad ljudi uzimali „zdravo za gotovo”.

### HRZZ. Koje bi prakse koje su se počele primjenjivati tijekom pandemije trebalo zadržati u budućnosti?

**S. J.** Nadajmo se da će pandemija promijeniti svijest o važnosti ulaganja u znanost, napose temeljne znanosti, bez kojih se nećemo moći nositi s ovakvima situacijama koje traže brzu reakciju na globalnoj razini, što uopće nije jednostavno postići. U slučaju pandemije izazvane virusom SARS-CoV-2, s pravom možemo reći da je znanstvena zajednica reagirala dosta brzo i efikasno, zbog čega smo dobili cijeli niz novih cjepiva koja su već u primjeni, a po prvi put su za izradu cjepiva za humanu upotrebu korištene potpuno nove tehnološke platforme. Svjedoci smo da su neke tehnologije koje ranije nisu bile korištene u dizajniranju cjepiva (poput cjepiva baziranih na virusnoj RNK), zapravo postale dominantne, a ista će tehnologija ili varijante istih zasigurno biti ključne u razvoju novih cjepiva, ne samo na virusu i druge infektivne agenze, već i cjepiva na tumore ili pak autoimune bolesti.

### HRZZ. Koje su najveće negativne posljedice pandemije?

**S. J.** Što se tiče negativnih posljedica, osim naravno gubitka ljudskih života, štete za zdravstveni sustav i gospodarstvo, ono što sam ja doživio kao negativno je činjenica da globalno svijet ipak nije spremjan igrati na jedinstvenu kartu, odnosno boriti se s ovakvima problemima na globalnoj razini. Ponovno se krenulo u selektivne interese moćnih zemalja, što manje i siromašne zemlje ostavljaju u nezavidnom položaju. Osim što će profitirati, ovakvo ponašanje neće biti korisno ni za bogate zemlje, koje kao da ne shvaćaju da mikroorganizmi ne poznaju granice i ovakav odnos spram globalnog cijepljenja može im se obiti o glavi. Mi u EU-u zajedno i pojedinačno moramo shvatiti da se trebamo spremati za ovakve pojave i ne oslanjati se samo na druge. Ispostavilo se da EU nije funkcionirao kao prava zajednica, već su na površinu izbili partikularni interesi pojedinih zemalja, što nije dobro za budućnost ove zajednice. Nije bilo baš tako teško predvidjeti da su kapaciteti za proizvodnju cjepiva u Europi premali i moglo se pravovremeno krenuti s pripremom infrastrukture koja bi osigurala visoku protočnost proizvodnje cjepiva. Moj dojam je da je EU to shvatio i da uskoro možemo očekivati nove proizvodne pogone i nova cjepiva. To je jako važno jer je sad jasno da nas zbog stalnih promjena virusnog genoma danas postojeća cjepiva zasigurno ne mogu dugoročno štititi od ponovne infekcije pa je izvjesno da će trebati nove varijante cjepiva, poglavito ona koja će potaknuti imunost sluznice odnosno stvaranje protutijela kadrih neutralizirati virusne čestice već u sluznici. Mi u Hrvatskoj također moramo razmišljati i bolje se pripremati te imati strateške projekte i razvijati kadrove i tehnologiju koji će nas učiniti kompetitivnima. Ne smijemo biti malodušni zato što smo mala zemlja i moramo pokazati da možemo pridonijeti globalnoj zaštiti prilikom svake ugroze pa i pandemije, kako u znanstvenom tako i u tehnološkom smislu. Da bismo to ostvarili,

"Ne  
smijemo biti  
malodušni zato što smo  
mala zemlja i moramo pokazati  
da možemo pridonijeti globalnoj  
zaštiti prilikom svake ugroze pa i  
pandemije, kako u znanstvenom tako  
i u tehnološkom smislu. Da bismo to  
ostvarili, znanstvena zajednica mora  
biti selektivnija i kompetitivnija na  
globalnoj razini, u čemu važnu  
ulogu igra upravo HRZZ."

znanstvena zajednica mora biti selektivnija i kompetitivnija na globalnoj razini, u čemu važnu ulogu igra upravo HRZZ.

**HRZZ. Što smo naučili iz ove pandemije? Ako nas u bliskoj budućnosti napadne neka nova pandemija, jesmo li spremni za nju i kako bismo na nju trebali odgovoriti?**

**S.J.** Pitanje je vremena kad će se dogoditi neka nova pandemija, što nameće potrebu kontinuiranog znanstvenog istraživanja biologije raznih mikroorganizama te kako se nositi s epidemijama odnosno pandemijama. Osim istraživanja na predviđanju pandemije, trebat će raditi i na razvoju novih tehnologija za otkrivanje specifičnih lijekova i cjepiva za virusе i druge patogene koje će nam omogućiti bržu i efikasniju reakciju. Ne smije se dogoditi ono što se već nekoliko puta dogodilo, primjerice u slučaju SARS-a i Ebole, da jednom kad epidemija splasne, splasne i interes za ulaganje u istraživanja.

Covid-19 je klasičan primjer za takvu situaciju, a svjesni smo da postoji ogroman broj sličnih virusa koji će vjerojatno jednog dana promijeniti svoju biologiju i postati patogeni za čovjeka. U ljudskoj prirodi je da misli pozitivno pa se to dogodilo i s izbijanjem ove pandemije, kad smo svi, uključujući i znanstvenu zajednicu, mislili da će se sve završiti samo od sebe, ili u najgoru ruku da će to biti poput „obične gripe“. Naravno, gripe nije nimalo obična bolest i zasigurno predstavlja stalnu globalnu opasnost te će nove tehnologije za cjepiva koja se koriste u ovoj pandemiji biti važne i za dizajniranje novih cjepiva za virus gripe. U tome važnu ulogu mogu i trebaju imati i male zemlje, jer se ne smije dozvoliti da vrhunská znanost i tehnologija budu privilegija velikih zemalja. Još jednom, to ovisi i o nama, odnosno o našoj spremnosti da potičemo vrhunsku znanost na našim sveučilištima i znanstvenim institucijama.

**“Puno važnija od broja financiranih projekata je činjenica da je HRZZ postao nezavisan od politike, što znači da su s vremenom pravila evaluacije i praćenja znanstvenih projekata postala slična ili identična onima koja su uvriježena u zemljama koje imaju puno veću tradiciju i u kojima slične zaklade tako rade već decenijama.”**

**HRZZ. Kao član Upravnog odbora Hrvatske zaklade za znanost u dva mandata, kako vidite današnju ulogu HRZZ-a u nacionalnom sustavu financiranja znanosti?**

**S. J.** HRZZ je zacijelo odigrao ključnu ulogu u razvoju hrvatske znanosti, napose posljednjih desetak godina, jer je tijekom ovog perioda jako napredovao sustav za evaluaciju znanstvenih projekata, te smo uz redovitije financiranje uspjeli odobriti oko 1200 projekata. Velikoj većini znanstvenika sad je jasna uloga HRZZ-a bez koje je teško zamisliti budućnost naše znanosti. Puno važnija od broja financiranih projekata je činjenica da je HRZZ postao nezavisan od politike, što znači da su s vremenom pravila evaluacije i praćenja znanstvenih projekata postala slična ili identična onima koja su uvriježena u zemljama koje imaju puno veću tradiciju i u kojima slične zaklade tako rade već decenijama. Međutim, još ima puno prostora za poboljšanje, u čemu važnu ulogu imaju upravo naši znanstvenici koji rade u panelima

za evaluaciju projekata.

Naša znanstvena zajednica nema baš puno iskustva i tradicije u ovakvim instrumentima za financiranje znanosti poput HRZZ-a, što ponekad dovodi do nerazumijevanja, ali svi skupa moramo shvatiti da nema idealnog načina za evaluaciju i uvijek će ostati mogućnost da se naprave neki propusti ili krive procjene. To nije razlog da se na HRZZ vrše bilo kakvi pritisci i da se paušalnim ocjenama stvara klima nepovjerenja. Treba stalno raditi na samoevaluaciji rada Zaklade te učinka projekata na znanstvenu produktivnost voditelja i njihovih institucija. Nažalost, mi još uvijek imamo instituciju koje na znanost gledaju kao „nužno zlo“ i ne potiču izvrsnost, a to je nespojivo s misijom znanstvenih institucija i sveučilišta. Bez ovakve zaklade, koja naravno može biti još uspješnija, nije moguće zamisliti daljnji razvoj hrvatske znanosti. Osobno stalno ponavljam kao mantru da HRZZ mora ostati nezavisan, ali pritom biti svjestan svoje uloge i odgovornosti za razvoj naše znanosti i činiti sve da se prebrode mogući problemi i slabosti kojih još ima. HRZZ je izgradio vrlo kvalitetan sustav praćenja projekata, a educiran je i veliki broj projektnih menadžera i drugog stručnog osoblja koje skrbí o raznim aspektima evaluacije projekata i njihovog administrativnog praćenja.

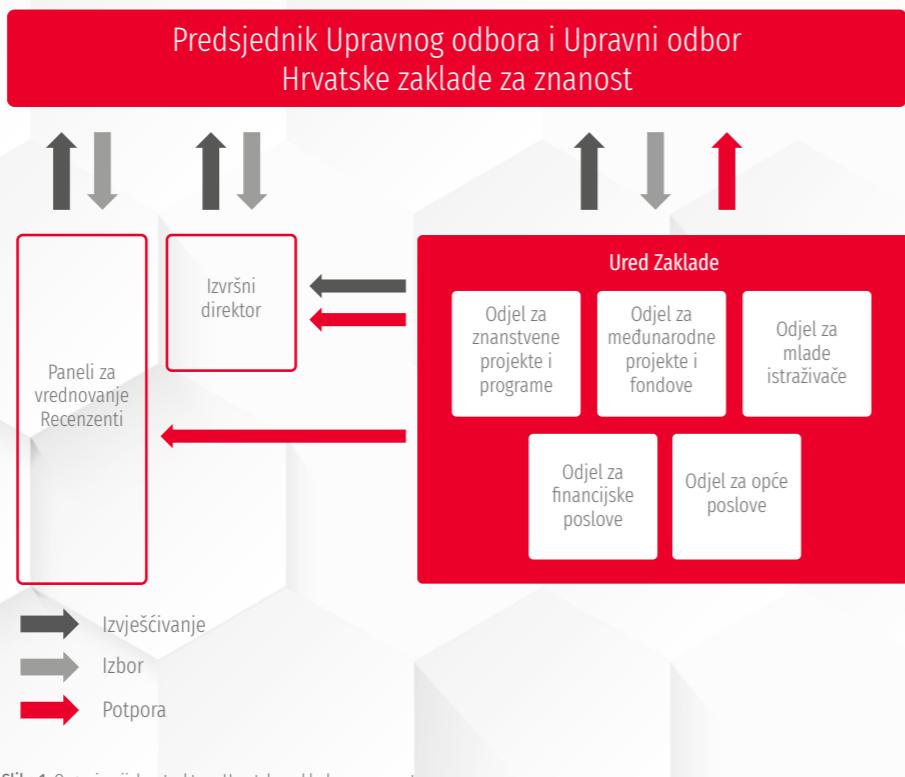
**HRZZ. Kako vidite budućnost HRZZ-a? U kojim aspektima prednjači, a u kojima ima još mjesta za napredak odnosno u koje dijelove znanstvenog sustava mislite da treba više ulagati?**

**S. J.** Ja sam vrlo optimističan kad govorimo o budućnosti HRZZ-a kao ključne nacionalne institucije za razvoj znanosti, ali jednako tako i o razvoju hrvatskih sveučilišta, jer bez kvalitetne znanosti nema ni kvalitetnih sveučilišta. U tom smislu, mislim da u suradnji s Ministarstvom znanosti i obrazovanja i hrvatskim sveučilištima treba poraditi na mobilnosti znanstvenih kadrova kako bi se znanost što više decentralizirala, jer Hrvatska je mala zemlja i naš je razvoj uvelike determiniran i razvojem sveučilišta, koja su regionalno raspoređena. U Hrvatskoj se često može čuti stav kako smo mi previše mali da bismo razvijali temeljne znanosti, već da moramo razvijati primijenjene znanosti. Normalno je da želimo da se dio ulaganja u znanost na neki način vrati kroz komercijalizaciju proizvoda znanstvenog rada, ali moramo shvatiti da to nije jednostavno, jer translatirati možemo samo nešto što je kvalitetno – prema tome samo dobra znanost može iznjedriti neki konkretni pomak u razvoju tehnologije ili nekog proizvoda od komercijalnog interesa. U doba ove pandemije često si postavljamo pitanje jesmo li mogli ili morali, sami ili u suradnji s drugima, raditi na razvoju cjepiva? Toga smo trebali biti svjesni još prije tridesetak godina i ulagati u ljude, znanje, intelektualnu zaštitu tih znanja i tehnologija. Međutim, nikad nije kasno i ako se držimo premisa razvoja znanosti i znanstvene izvrsnosti, moći ćemo se priključiti znanstveno i tehnološki razvijenijim zemljama. Ponavljam, HRZZ pritom treba imati ključnu ulogu jer se profilira u ustanovu koja ima iskustvo, znanje i kapacitete za evaluaciju i praćenje za poticanje vrhunske znanosti.

# Organacijska struktura

## Zaklade

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 2020. godine bili su uključeni paneli za vrednovanje, recenzenti i administracija, odnosno Ured Zaklade organiziran u pet odjela.



### 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 pet 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 2020. godini Upravni odbor održao je 30 sjednica, od čega 10 sjednica uživo i 20 elektroničkih sjednica.

### 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 finansijske poslove te Odjel za opće poslove.

Broj radnika na dan 31. prosinca 2020. godine iznosio je 33 (od toga 5 radnika zaposlenih za provedbu aktivnosti financiranih iz sredstava Europskog socijalnog fonda). Svi radnici u Zakladi zaposleni su u punom radnom vremenu.

### 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. Liljana Marks*

*-  
prof. dr. sc. Dragan Poljak*

*-  
akademik Pavao Rudan*

## PANELI ZA VREDNOVANJE

### 1) ZNANOSTI O ŽIVOTU

#### PANEL ZŽ1

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

dr. sc. Tihomir Balog  
prof. dr. sc. Hrvoje Banfić  
prof. dr. sc. Ines Drenjančević  
prof. dr. sc. Srećko Gajović  
dr. sc. Koraljka Gall Trošelj  
dr. sc. Maja Herak Bosnar  
izv. prof. dr. sc. Ivana Ivančić Baće  
dr. sc. Silva Katušić Hećimović  
dr. sc. Zrinka Kovarik  
izv. prof. dr. sc. Mirela Sedić  
prof. dr. sc. Astrid Krmpotić

#### PANEL ZŽ2

(KLINIČKE MEDICINSKE ZNANOSTI, VETERINARSKA MEDICINA, DENTALNA MEDICINA)

dr. sc. Slaven Abdović  
prof. dr. sc. Iva Alajbeg  
doc. dr. sc. Nicholas J. Bradshaw  
dr. sc. Dragan Brnić  
prof. dr. sc. Iva Dekaris  
prof. dr. sc. Marija Heffer  
prof. dr. sc. Igor Prpić  
doc. prim. dr. sc. Vladimira Vuletić  
prof. dr. sc. Maja Popović

#### PANEL ZŽ3

(JAVNO ZDRAVSTVO I ZDRAVSTVENA ZAŠTITA, FARMACIJA, BIOTEHNOLOGIJA, PREHRAMBENA TEHNOLOGIJA, NUTRICIONIZAM, KINEZIOLOGIJA)

prof. dr. sc. Mladen Brnčić  
prof. dr. sc. Daniela Čaćić Kenjerić  
prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić  
izv. prof. dr. sc. Jasmina Lovrić  
prof. dr. sc. Ana Marušić  
izv. prof. dr. sc. Pavle Mikulić  
izv. prof. dr. sc. Kristina Pilipović  
izv. prof. dr. sc. Jelka Pleadin  
prof. dr. sc. Ivana Radojičić Redovniković

#### PANEL ZŽ4

(POLJOPRIVREDA, ŠUMARSTVO, DRVNA TEHNOLOGIJA, BIOLOGIJABOTANIKA, EKOLOGIJA, ZOOLOGIJA, EVOLUCIJA I FILOGENIJA)

doc. dr. sc. Vilim Filipović  
prof. dr. sc. Marilena Idžojetić  
izv. prof. dr. sc. Živana Ninčević Gladan  
dr. sc. Dario Novoselović  
dr. sc. Igor Pasković  
prof. dr. sc. Melita Peharda Uljević  
prof. dr. sc. Marina Piria  
prof. dr. sc. Vlatka Rozman  
dr. sc. Branka Salopek Sondi  
doc. dr. sc. Anamaria Štambuk  
prof. dr. sc. Neven Voća  
dr. sc. Goran Zdunić

## 2) DRUŠVENE I HUMANIŠTICKE ZNANOSTI

### DHZ1

(EKONOMIJA, PRAVO, INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI, POLITOLOGIJA, SIGURNOSNE STUDIJE, DEMOGRAFIJA, PRAVO)

Izv. prof. dr. sc. Nebojša Blanuša  
dr. sc. Jelena Budak  
prof. dr. sc. Mirjana Čižmešija  
Izv. prof. dr. sc. Maja Čukušić  
prof. dr. sc. Edita Čulinović-Herc  
prof. dr. sc. Saša Nikšić  
izv. prof. dr. sc. Dagmar Radin  
Izv. prof. dr. sc. Markus Schatten  
izv. prof. dr. sc. Nebojša Stojčić  
prof. dr. sc. Hrvoje Šimović

### DHZ2

(PEDAGOGIJA, PSIHOLOGIJA, EDUKACIJSKO-REHABILITACIJSKE ZNANOSTI, LOGOPEDIJA, SOCIOLOGIJA, SOCIJALNE DJELATNOSTI, OBRAZOVNE ZNANOSTI, RODNI STUDIJI)

prof. dr. sc. Branislava Baranović  
prof. dr. sc. Dejana Bouillet  
prof. dr. sc. Dinka Čorkalo Biruški  
prof. dr. sc. Renata Franc  
izv. prof. dr. sc. Silvija Ručević  
izv. prof. dr. sc. Iva Šverko  
prof. dr. sc. Inga Tomić-Koludrović  
prof. dr. sc. Jasmina Zloković

### DHZ3

(ETNOLOGIJA I ANTROPOLOGIJA, ZNANOST O UMJETNOSTI, POVIJEST UMJETNOSTI, POVIJEST, ARHEOLOGIJA)

dr. sc. Irena Benyovsky Latin  
izv. prof. dr. sc. Jasenka Gudelj  
prof. dr. sc. Zdenka Janeković Römer

prof. dr. sc. Robert Matijašić

dr. sc. Milan Pelc

prof. dr. sc. Tihana Petrović Leš

prof. dr. sc. Anita Sujoldžić

prof. dr. sc. Mario Šlaus

izv. prof. dr. sc. Domagoj Tončinić

dr. sc. Tvrto Zebec

### DHZ4

(FILOLOGIJA, TEOLOGIJA, FILOZOFIJA)

prof. dr. sc. Marija Brala Vukanović  
izv. dr. sc. Nikica Mihaljević  
izv. prof. dr. sc. Marina Protrka Štimec  
dr. sc. Kristina Štrkalj Despot  
izv. prof. dr. sc. Predrag Šustar  
izv. prof. dr. sc. Marko Vučetić

## 3) PRIRODNE I TEHNIČKE ZNANOSTI

### PTZ1

(MATEMATIKA, RAČUNARSTVO)

prof. dr. sc. Nenad Antonić  
prof. dr. sc. Dean Crnković  
prof. dr. sc. Domagoj Jakobović  
prof. dr. sc. Sanja Singer  
izv. prof. dr. sc. Lea Skorin-Kapov  
izv. prof. dr. sc. Ljiljana Šerić  
prof. dr. sc. Ninoslav Truhar  
prof. dr. sc. Zoran Vondraček

**PTZ2**

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

---

prof. dr. sc. Dražen Balen

prof. dr. sc. Vlasta Čosović

izv. prof. dr. sc. Ivana Herceg Bulić

prof. dr. sc. Gordan Jelenić

akademik Mladen Juračić

prof. dr. sc. Goran Kriewald

izv. prof. dr. sc. Aleksandar Lukić

doc. prof. dr. sc. Igor Majnarić

doc. dr. sc. Ivana Miličević

prof. dr. sc. Tatjana Rukavina

prof. dr. sc. Zenun Skenderi

dr. sc. Kosta Urumović

**PTZ3**

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

---

doc. dr. sc. Neven Alujević

izv. prof. dr. sc. Marinko Barukčić

prof. dr. sc. Neven Duić

izv. prof. dr. sc. Igor Karšaj

izv. prof. dr. sc. Stjepan Stipetić

izv. prof. dr. sc. Silvestar Šesnić

prof. dr. sc. Mario Štorga

izv. prof. dr. sc. Hrvoje Pandžić

**PTZ4**

(FIZIKA)

---

dr. sc. Osor-Slaven Barišić

dr. sc. Athanasios Chatzistavrakidis

doc. dr. sc. Matko Glunčić

dr. sc. Vibor Jelić

prof. dr. sc. Ivan Kokanović

izv. prof. dr. sc. Mihael Makek

prof. dr. sc. Blaženka Melić

prof. dr. sc. Mladen Petracić

izv. prof. dr. sc. Danko Radić

prof. dr. sc. Denis Sunko

**PTZ5**

(KEMIJA, KEMIJSKO INŽENJERSTVO)

---

dr. sc. Irena Ciglenečki-Jušić

prof. dr. sc. Tomica Hrenar

prof. dr. sc. Igor Jerković

dr. sc. Srećko Kirin

dr. sc. Dean Marković

prof. dr. sc. Ines Primožič

dr. sc. Zoran Štefanić

prof. dr. sc. Vesna Tomašić

dr. sc. Mario Vazdar

prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak

# Aktivnosti u 2020. godini

## SIJEČANJ

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

Zatvoren natječaj „Istraživački projekti – Slovensko-hrvatski istraživački projekti“ (IPS-2020-01)

## VELJAČA

Zatvoren natječaj „Istraživački projekti“ i „Uspostavni istraživački projekti“ (IP/UIP-2020-02)

## OŽUJAK

Otvoren natječaj „Upravljanje zaraznim bolestima uzrokovanim koronavirusima te društvenim i obrazovnim aspektima pandemije“ (IP-CORONA-2020-04)

## TRAVANJ

Zatvoren natječaj „Upravljanje zaraznim bolestima uzrokovanim koronavirusima te društvenim i obrazovnim aspektima pandemije“ (IP-CORONA-2020-04)

## SVIBANJ

Objavljeni rezultati natječaja DOK-2020-01

## LIPANJ

Otvoren natječaj mreže BlueBio (ERA-NET Cofund in Blue Bioeconomy – Unlocking the Potential of Aquatic Bioresources)

## SRPANJ

Objavljeni rezultati natječaja IP-CORONA-2020-04

Otvoren natječaj „Istraživački projekti – Švicarsko-hrvatski bilateralni projekti“ (IPCH-2020-10)

## RUJAN

Zatvoren natječaj BlueBio

Objavljeni rezultati natječaja IPS-2020-01

## LISTOPAD

Zatvoren natječaj „Istraživački projekti – Švicarsko-hrvatski bilateralni projekti“ (IPCH-2020-10)

## STUDENI

Otvoren natječaj „Zdravstveni, gospodarski i obrazovni učinci pandemije COVID-19“ (IP-CORONA-2020-12)

## PROSINAC

Pokrenut Weave – novi sustav financiranja prekograničnih istraživanja

Objavljeni rezultati vrednovanja natječajnog roka IP/UIP-2020-02

Zatvoren natječaj „Zdravstveni, gospodarski i obrazovni učinci pandemije COVID-19“ (IP-CORONA-2020-12)

# Programi Zaklade

## ► NACIONALNI PROGRAMI ISTRAŽIVANJA

- Istraživački projekti (IP)
- Uspostavni istraživački projekti (UIP)
- Istraživački projekti – CORONA (IP-CORONA)
- Program poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena (PKP)

## ► RAZVOJ KARIJERA MLADIH ISTRAŽIVAČA

- Izobrazba novih doktora znanosti (DOK)

## ► MEĐUNARODNI PROGRAMI

- Hrvatsko-švicarski istraživački program (CSRП)
- Program izvrsnosti u visokom obrazovanju – Tenure Track Pilot Program (TPP)
- Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „ZNANSTVENA SURADNJA“ (PZS)
- Bilateralna i multilateralna suradnja – WEAVE
- Transatlantska platforma za društvene i humanističke znanosti (T-AP)
- ERA-NET Co-fund in Quantum Technologies (QuantERA)
- ERA-NET Co-fund in Blue Bioeconomy (BlueBio)
- HERA-NORFACE ERA-NET Co-fund (CHANSE)

## ► MOBILNOST

- Potpora istraživačima za prijavu na programe Europskog istraživačkog vijeća

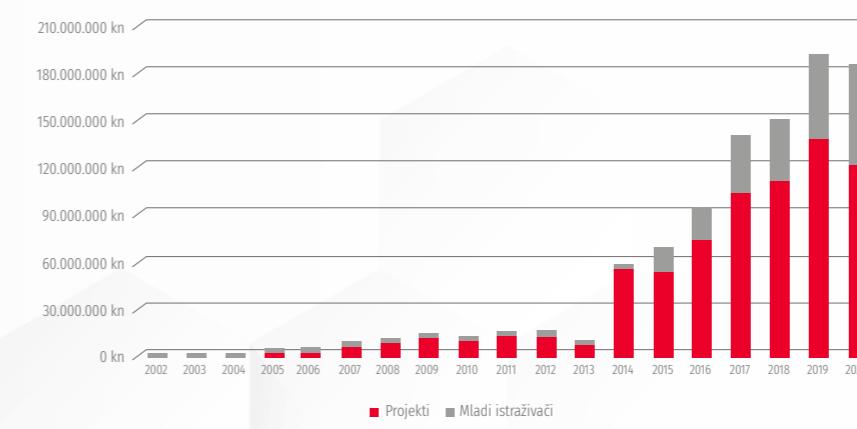
## ► IZGRADNJA HRVATSKOGA STRUKOVNOG NAZIVLJA

## ► SURADNJA S GOSPODARSTVOM

- Partnerstvo u istraživanjima (PAR)

# Financiranje programa Zaklade u 2020. godini

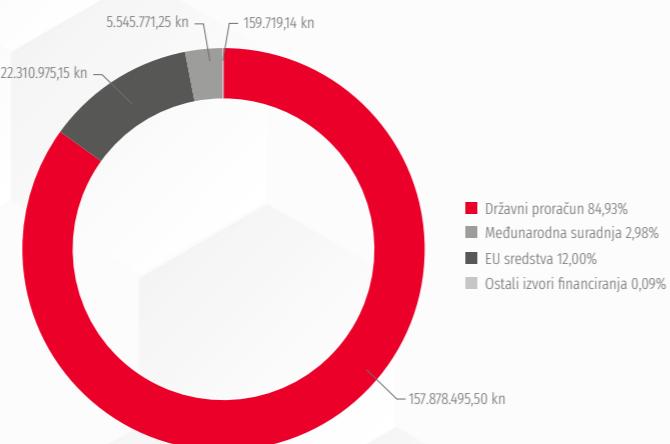
Tijekom 2020. godine Zaklada je za znanstveno-istraživačke projekte i karijere mladih istraživača isplatila 185,9 milijuna kuna (što je za 6,3 milijuna kuna manje nego u rekordnoj 2019. godini). Kumulativno gledano, Zaklada je od svojeg osnutka 2001. do kraja 2020. godine isplatila nešto više od 971 milijun kuna za projekte i mlađe istraživače.



Sveukupno financiranje znanstveno - istraživačkih projekata i mladih istraživača od 2002. godine do 2020. godine iznosi 971.025.583 kn

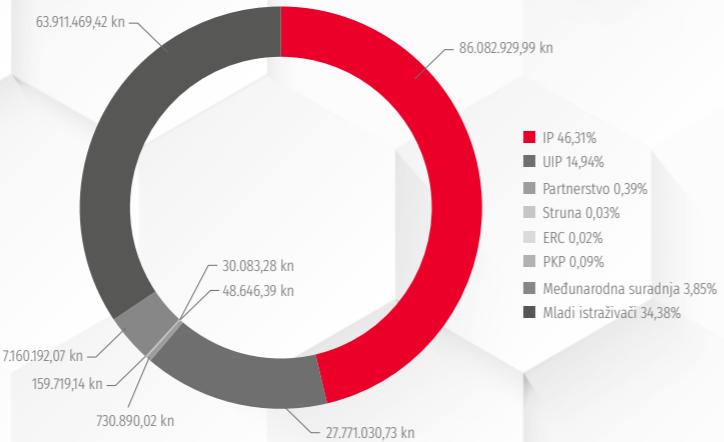
Slika 2. Iznos godišnjeg financiranja znanstveno-istraživačkih projekata i mladih istraživača u razdoblju od 2002. do 2020. godine

Kao i prethodnih godina, isplaćena sredstva Zaklade u 2020. godini bila su najvećim dijelom iz Državnog proračuna Republike Hrvatske (cca. 85%), a manjim dijelom iz europskih strukturnih fondova, međunarodne suradnje (Švicarsko-hrvatskog programa suradnje) te ostalih izvora.



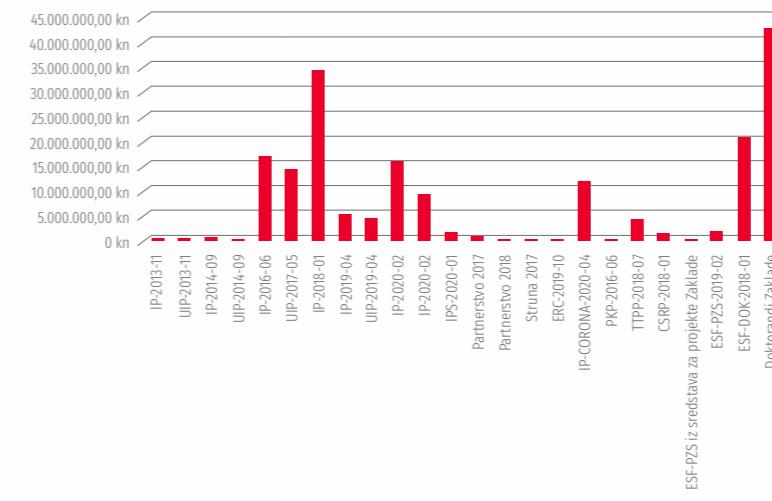
Slika 3. Izvori financiranja u 2020. godini

Kroz osam Zakladnih programa financirano je ukupno 869 projekata i 873 mlada istraživača. Najveći dio finansijskih sredstava isplaćen je za istraživačke projekte (86,08 milijuna kuna ili 46% proračuna Zaklade), mlade istraživače (63,91 milijun kuna ili 34% proračuna Zaklade) te uspostavne istraživačke projekte (27,77 milijuna kuna ili 15% proračuna Zaklade).



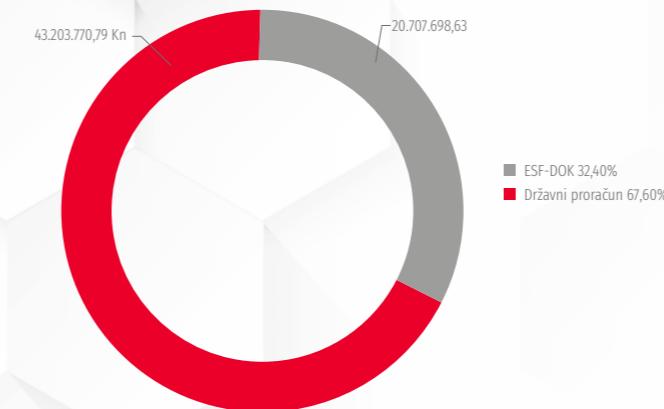
Slika 4. Financirani programi i projekti u 2020. godini

Financirani programi i projekti u 2020. godini



Slika 5. Financirani programi u 2020. godini prema natječajnim rokovima

Mladi istraživači dobivaju potpore kroz programe Projekt razvoja karijera mlađih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti (doktorandi), Uspostavni istraživački projekti (doktorandi i poslijedoktorandi) te Istraživački projekti (poslijedoktorandi). Projekt razvoja karijera mlađih istraživača financira se iz dva izvora – Državnog proračuna i sredstava Europskog socijalnog fonda. U 2020. godini Projekt razvoja karijera mlađih istraživača financiran je većim dijelom iz Državnog proračuna (68%) i manjim dijelom iz Europskog socijalnog fonda (32%).



Slika 6. Financiranje mlađih istraživača u 2020. godini prema izvorima financiranja

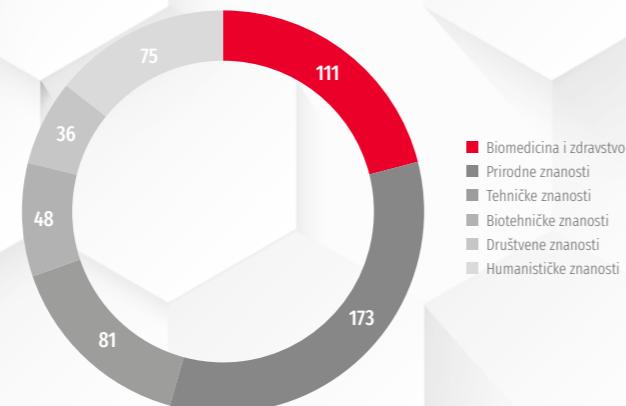
## Nacionalni programi istraživanja



# Istraživački projekti

Iznos financiranja programa u 2020. godini  
**72,61 milijuna kn**

Programom „Istraživački projekti“ financiraju se temeljna istraživanja koja stvaraju novo i unapređuju postojeće znanje o određenome području te primjenjena istraživanja koja se provode s jasnim tehnološkim, gospodarskim ili društvenim ciljevima. Tematika istraživanja mora biti međunarodno prepoznatljiva i/ili nacionalno relevantna, a predlagatelj projektnog prijedloga mora imati izvrsna dosadašnja postignuća. Istraživački projekti počivaju na jakim istraživačkim grupama na hrvatskim znanstvenim organizacijama i uključuju povezivanje znanstvenih organizacija, opreme, razvoj znanstvenih kapaciteta te planiraju razvitak mladih istraživača. Istraživački projekti



Slika 7. Broj financiranih i praćenih projekata u programu Istraživački projekti tijekom 2020. godine prema područjima znanosti

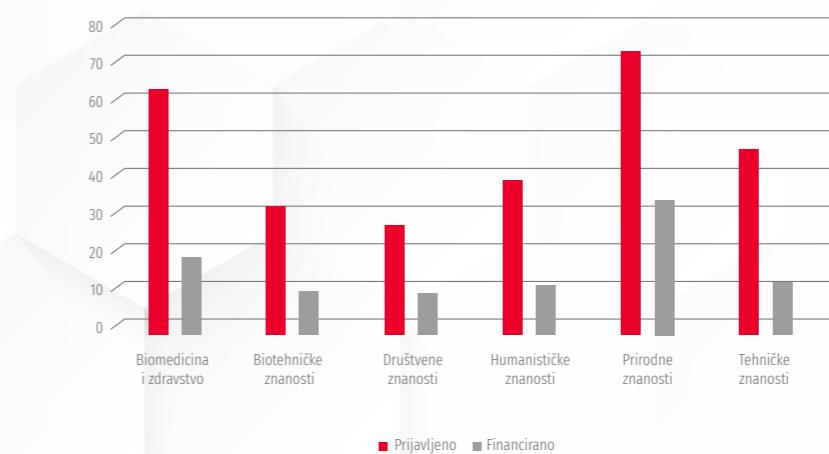
financiraju se u trajanju od 48 mjeseci, a najveći iznos financiranja projekta iznosi od 1.000.000,00 do 1.500.000,00 kuna, odnosno od 600.000,00 do 900.000,00 kuna za projekte iz društvenih i humanističkih znanosti.

Tijekom 2020. godine praćena je provedba 524 istraživačka projekta za koje je isplaćeno **56.804.601,11 kn** temeljem vrednovanja izvješća koje je provelo 459 znanstvenika. Na istraživačkim projektima sudjeluje ukupno 4701 znanstvenik (voditelji projekata i suradnici), od čega je 57 poslijedoktoranada zaposlenih za provedbu projekta. Najveći

broj projekata financiran je u području prirodnih znanosti (33%) te biomedicine i zdravstva (21%) (Slika 7), a ustanove s najvećim brojem financiranih projekata su Institut Ruđer Bošković te Prirodoslovno-matematički fakultet, Medicinski fakultet te Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu.

Istraživački projekti tijekom 2020. godine polučili su sljedeće rezultate: objavljeno je 36 poglavlja u knjigama i autorskih knjiga, 147 konferencijskih sažetaka, 37 zbornika, 113 doktorskih/diplomskih/magistarskih radova, 525 radova u znanstvenim časopisima, 8 ostalih publikacija, 3 patentne prijave, a rezultati projekata diseminirani su i putem 1287 izlaganja, pozvanih predavanja i organizacije znanstvenih konferencijskih radova.

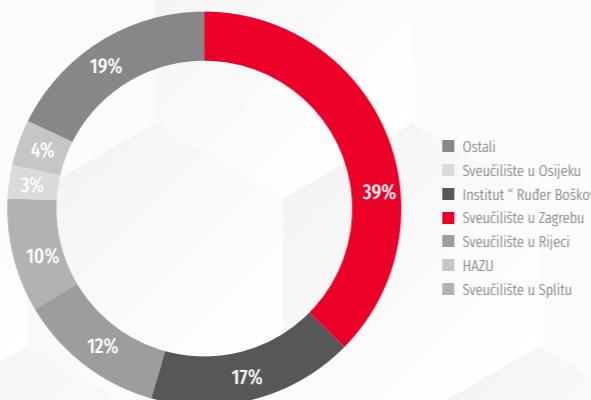
Krajem 2020. godine završeno je vrednovanje natječaja Istraživački projekti, natječajni rok IP-2020-02, čiji je ukupni proračun za prvu godinu financiranja iznosi 40.000.000,00 kuna. Prijavljena su 293 projektna prijedloga, od čega najveći broj u području prirodnih znanosti, 75 (25%) te biomedicine i zdravstva, 65 projektnih prijedloga (22%) (Slika 8). U postupak dvorazinskog vrednovanja bila su uključena 124 domaća znanstvenika koji su radili u sastavu 13 panela za vrednovanje, a u postupku istorazinskog vrednovanja sudjelovalo je 455 recenzent-a inozemnih znanstvenika. Najveći broj recenzent-a je iz Europske unije, pogotovo Njemačke i Italije te Sjedinjenih Američkih Država.



Slika 8. Broj prijavljenih i financiranih projekata na natječaju IP-2020-02 prema područjima znanosti

Za financiranje je predloženo 107 projekata tako da je ukupna prolaznost na natječaju iznosi 36,5%. Najviše financiranih projekata provodiće se na Sveučilištu u Zagrebu i Institutu Ruđer Bošković (Slika 9). Najviša prolaznost bila je u znanstvenom području prirodnih znanosti (48%), a najniža u području tehničkih znanosti (28,57%). Do kraja godine za ugovorene istraživačke projekte s rokoma IP-2020-02 isplaćeno je **15.803.173,03 kn**.

Spolna zastupljenost prijavitelja projektnih prijedloga bila je ujednačena na ovom natječaju, osim u područjima biomedicine i zdravstva te prirodnih znanosti, gdje je veći broj voditeljica projekata, te tehničkih znanosti, gdje su voditelji prijavljenih projekata uglavnom muškarci. Ukupna prolaznost bila je nešto niža u slučaju žena (34,69%) u odnosu na muškarce (38,35%), s tim da su žene imale višu prolaznost u području društvenih znanosti, a muškarci u tehničkim znanostima.



Slika 9. Financirani projekti na natječaju IP-2020-02 prema ustanovama\*

\*Na slici su prikazani podaci za ustanove na kojima se financira više od 3 projekata. Projekti se financiraju i na sljedećim ustanovama (na slici prikazani zbirno pod „Ostali“): Institut za fiziku, Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Institut za poljoprivredu i turizam, Sveučilište u Zadru, Ekonomski institut Zagreb, Hrvatski geološki institut, Hrvatski institut za povijest, Hrvatsko katoličko sveučilište, Zagreb, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Institut za društvena istraživanja, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Klinika za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević", Zagreb, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli.

## Istraživački projekti

### CORONA

Iznos financiranja programa u 2020. godini

**11,95 milijuna kn**

U izvanrednim i za sve aspekte društva zahtjevnim okolnostima uzrokovanim pandemijom COVID-19 i potresom koji je pogodio šire područje grada Zagreba, Zaklada je u okviru svoje misije tijekom 2020. dala podršku istraživačkim grupama koje mogu doprinijeti rješavanju najvećih istraživačkih izazova radi spašavanja ljudskih života te čuvanja zdravlja i dobrobiti stanovništva u Republici Hrvatskoj. Krajem ožujka raspisan je natječaj „Upravljanje zaraznim bolestima uzrokovanim koronavirusima te društvenim i obrazovnim aspektima pandemije (IP-CORONA-2020-04)“. Ovim natječajem financiraju se temeljna i primijenjena istraživanja koja stvaraju novo i unapređuju postojeće znanje o zaraznim bolestima uzrokovanim koronavirusima.

Natječaj je raspisan u četiri osnovne grupe tema: 1. Imuni odgovor i razvoj novih pristupa u dijagnostici COVID-19; 2. Razvoj novih cjepiva, tretmana, lijekova i pripravaka za inhibiciju COVID-19; 3. Društveni aspekti COVID-19 pandemije; 4. Obrazovni aspekti pandemije. Ukupan proračun natječaja je 14.000.000,00 HRK za financiranje projekata čija je vrijednost od 600.000,00 do 1.500.000,00 HRK. Projekti se financiraju u trajanju od 18 mjeseci. Natječaj je zaključen 20. travnja te je ukupno zaprimljeno 98 prijava. Najveći broj prijava zaprimljen je u temi Društveni aspekti COVID-19 pandemije (32 projektna prijedloga) i Imuni odgovor i razvoj novih pristupa u dijagnostici COVID-19 (31 projektni prijedlog). U srpnju je, temeljem ocjena dvaju inozemnih recenzentata, zaključenog mišljenja Panela i rang liste vrednovanih projektnih prijedloga koju je pripremio mjerodavni Panel, s provedbom započelo 11 najbolje rangiranih projekata čiji su voditelji s Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci (3 projekta), Centra za istraživanje i prijenos znanja u biotehnologiji Sveučilišta u Zagrebu (1 projekt), Instituta Ruđer Bošković (1 projekt), GENOS d.o.o. za vještačenje i analize (1 projekt), Instituta za društvena istraživanja u Zagrebu (1 projekt), Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (1 projekt), Odjela za informatiku Sveučilišta u Rijeci (1 projekt), Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci (1 projekt) i Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (1 projekt). Prolaznost na ovom natječaju bila je 11,22%.

Krajem 2020. raspisan je novi natječajni rok natječaja IP-CORONA „Zdravstveni, gospodarski i obrazovni učinci pandemije COVID-19“ (IP-CORONA-2020-12) te su

definirane nove istraživačke teme: Zdravstveni aspekti pandemije, Ekonomski i pravni aspekti pandemije te Obrazovni i odgojni aspekti pandemije. Na natječaj su prijavljena 63 projektna prijedloga, pri čemu ih je najviše prijavljeno u temi Zdravstveni aspekti pandemije (33 projektna prijedloga). Ukupan proračun ovog natječaja je 14.000.000,00 HRK za financiranje projekata u trajanju od 18 mjeseci čija je vrijednost od 600.000,00 do 1.500.000,00 HRK. Početak financiranja očekuje se u proljeće 2021. godine.



Istraživački projekti

## Slovensko-hrvatski bilateralni projekti

Iznos financiranja programa u 2020. godini  
**1,5 milijuna kn**

Temeljem bilateralnog sporazuma o suradnji između Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS) i Hrvatske zaklade za znanost (HRZZ), HRZZ je u prosincu 2019. godine raspisao natječaj za financiranje hrvatskog dijela slovensko-hrvatskih istraživačkih projekata. Na ovom natječajnom roku vodeća agencija bio je ARRS, koji je proveo postupak vrednovanja prijava. Prijavljena su 42 projektna prijedloga, od čega je u konačnici 8 projektnih prijedloga predloženo za financiranje i ugovoreno. Ukupno je ugovoren 6.378.617,00 kn, od čega je u 2020. godini isplaćeno 1.523.879,50 kn.

Istraživački projekti

## Švicarsko-hrvatski bilateralni projekti

Temeljem Sporazuma o vodećoj agenciji (Multilateral Lead Agency Agreement, MLA) i dodatka MLA sporazumu odnosno Bilateralnog ugovora sa Swiss National Science Foundation (SNSF), HRZZ je u srpnju 2020. godine raspisao natječaj za financiranje hrvatskog dijela švicarsko-hrvatskih istraživačkih projekata. SNSF je na ovom natječajnom roku bio vodeća agencija koja provodi postupak vrednovanja prijava.

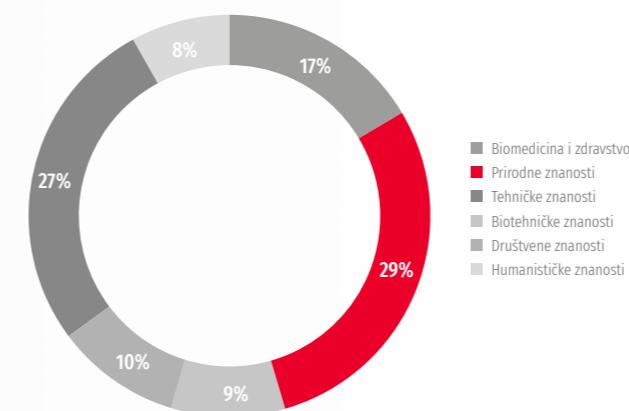
Na natječaj s rokom za prijavu 1. listopada 2020. godine prijavljeno je 5 projektnih prijedloga, od kojih su svi zadovoljili administrativnu provjeru te su upućeni u vrednovanje. Ukupan iznos traženih sredstava iznosi **5.627.837,63 kn**. Rezultati ovog natječaja bit će objavljeni sredinom 2021. godine.

# Uspostavni istraživački projekti

Iznos financiranja programa u 2020. godini  
**27,77 milijuna kn**

Cilj je programa Uspostavni istraživački projekti (UIP) potpora osnivanju novih istraživačkih grupa mladih znanstvenika kako bi se ubrzala uspostava samostalnih istraživačkih karijera nakon stjecanja doktorata znanosti. Uspješno vrednovanim znanstvenicima omogućit će se uspostavljanje vlastitih istraživačkih grupa koje će se baviti inovativnim istraživačkim temama. Tijekom petogodišnjeg financiranja mladi znanstvenici uspostavljaju istraživačke grupe i laboratorij putem zapošljavanja doktoranada i poslijedoktoranda te financiranja istraživačkih troškova i nabavke znanstvene opreme. Tematika projekata koji se financiraju ovim programom mora biti međunarodno prepoznatljiva i/ili nacionalno relevantna, a predlagatelj projektnog prijedloga mora imati izvrsna dosadašnja postignuća. Uspostavni istraživački projekti financiraju se u trajanju od 60 mjeseci, a iznos financiranja projekta iznosi od 500.000,00 do 2.000.000,00 odnosno 1.500.000,00 kuna za projekte iz društvenih i humanističkih znanosti.

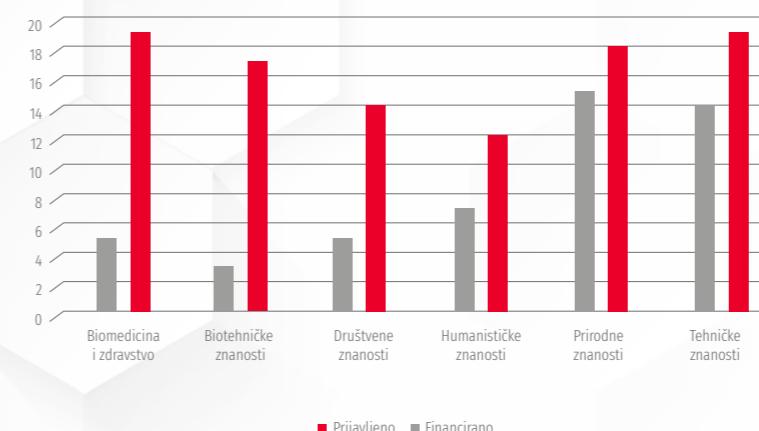
Tijekom 2020. godine praćena je provedba 131 uspostavnog istraživačkog projekta za koje je isplaćeno **18.536.373,36 kn** temeljem vrednovanja izvješća koje je provelo 217 znanstvenika. Na uspostavnim istraživačkim projektima sudjeluje ukupno 836 znanstvenika (voditelja projekata i suradnika), od čega 78 doktoranada i 10 poslijedoktoranda zaposlenih za provedbu projekta. Najveći broj projekata financiran je u području prirodnih znanosti (29%) te tehničkih znanosti (27%) (Slika 10), a ustanove s najvećim brojem financiranih projekata su Prirodoslovno-matematički fakultet i Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu te Institut Ruđer Bošković. Uspostavni istraživački projekti tijekom 2020. godine polučili su sljedeće rezultate: objavljene su 24 autorske knjige, 197 poglavlja u knjigama, 1066 konferencijskih sažetaka, 282 zbornika, izrađeno je 268 doktorskih/diplomskih/magistarskih radova, 831 rad u znanstvenim časopisima, 53 ostalih publikacija, odobrene su 3 patentne prijave, a rezultati projekata diseminirani su i putem 378 izlaganja, pozvanih predavanja i organizacije znanstvenih konferencija.



Slika 10. Broj financiranih i praćenih projekata u programu Uspostavni istraživački projekti tijekom 2020. godine prema područjima znanosti

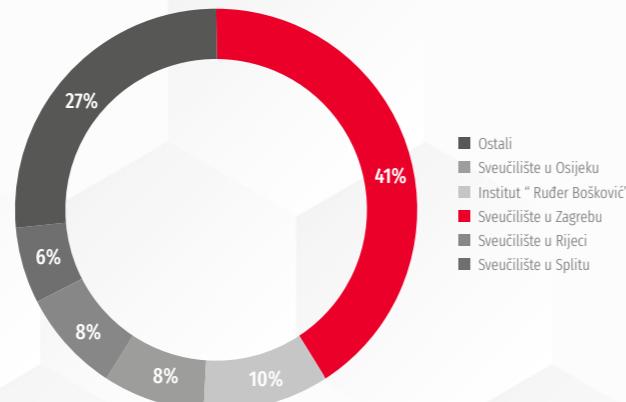
Krajem 2020. godine završeno je vrednovanje natječaja Uspostavni istraživački projekti, natječajni rok UIP-2020-02, čiji je ukupni proračun za prvu godinu financiranja iznosio 20.000.000,00 kuna. Prijavljeno je 148 projektnih prijedloga, od čega najveći broj u području prirodnih znanosti, gdje su prijavljena 33 projektna prijedloga (25%), te biomedicine i zdravstva, gdje su podnesena 24 projektna prijedloga (22%) (Slika 11). U postupak dvorazinskog vrednovanja bila su uključena 124 domaća znanstvenika koji su radili u sastavu 13 panela za vrednovanje, a u postupku istorazinskog vrednovanja sudjelovalo je 199 reczenzata-inozemnih znanstvenika. Najveći broj reczenzata je iz Europske unije, pogotovo Italije, Francuske i Španjolske te Ujedinjene Kraljevine i Sjedinjenih Američkih Država.

Za financiranje je predloženo 49 projekata tako da je ukupna prolaznost na natječaju iznosila 33,10%. Najviša prolaznost bila je u znanstvenom području prirodnih znanosti (45,45%) a najniža u području biotehničkih znanosti (15%). Najveći broj projekata financiranih na ovom natječaju provodi se na sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu (Slika 12). Do kraja godine je za uspostavne istraživačke projekte ugovorene po tom natječaju isplaćeno **9.234.657,37 kn**.



Slika 11. Broj prijavljenih i financiranih projekata na natječaju UIP-2020-02 prema područjima znanosti

Spolna zastupljenost prijavitelja projektnih prijedloga bila je ujednačena na ovom natječaju, osim u područjima biomedicine i zdravstva, društvenih te prirodnih znanosti, gdje je veći broj voditeljica projekata te tehničkih znanosti, gdje su voditelji prijavljenih projekata uglavnom muškarci. Ukupna prolaznost žena na ovom natječaju niža je (30,12%) od prolaznosti muškaraca (36,92%), s tim da su projekti čiji su voditelji bile žene imali višu prolaznost u području humanističkih znanosti.



Slika 12. Financirani projekti na natječaju UIP-2020-02 prema ustanovama\*

\*Na slici su prikazani podatci za ustanove na kojima se financira više od 3 projekta. Projekti se financiraju i na sljedećim ustanovama (na slici prikazano zbirno pod „Ostali“): Institut za fiziku, Hrvatski geološki institut, Hrvatski veterinarski institut, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Institut za arheologiju, Institut za poljoprivredu i turizam, Sveučilište u Dubrovniku, Sveučilište u Zadru.

## Program poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena

Iznos financiranja programa u 2020. godini  
**159,72 tisuća kn**

Prema odluci Vlade Republike Hrvatske donesenoj na 264. sjednici 5. studenoga 2015. godine, Programom poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena za razdoblje od 2015. do 2016. godine financirano je 10 projekata iz područja istraživanja koja predstavljaju prioritetna tematska područja u području klimatskih promjena. Teme natječaja bile su: Obnovljivi izvori energije, Poljoprivreda, Prilagodba klimatskim promjenama, Niskougljični razvoj, Energetska učinkovitost i Promet. Cilj Programa je potpora istraživačkim i razvojnim aktivnostima u području ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama. Ukupni proračun Programa iznosio je 17.000.000,00 kuna.

Provedba istraživačkih aktivnosti svih financiranih projekata završena je tijekom 2019. godine te je vrednovanje za devet projekata završeno u 2019. godini. Krajem 2020. godine završeno je vrednovanje posljednjeg projekta za koji je isplaćeno ugovorenog zaključno financiranje projekta u iznosu od 159.719,14 kuna. Po okončanju provedbe Programa ukupna vrijednost realiziranih projekata iznosi **14.037.737,86 kuna**.

Realizacijom Programa postignut je značajan doprinos u području istraživanja i razvoja na nacionalnoj razini, uspostavljena je istraživačka mreža i stvorena jedinstvena baza znanja te su potrebna daljnja planska financiranja aktivnog sudjelovanja znanstveno istraživačke zajednice s ciljem jačanja znanstvenog kapaciteta akademске zajednice. Uspješnim okončanjem projekata i provedbom Programa ostaju otvorena pitanja razvoja održivog društva, zaštite nacionalnih resursa, energetske učinkovitosti i očuvanja nacionalnih prioriteta te je potrebno i dalje planski financirati istraživanja u području klimatskih promjena.

## Partnerstvo u istraživanjima

Iznos financiranja programa u 2020. godini  
**730,89 tisuća kn**

Programom Partnerstvo u istraživanjima podržava se partnerstvo u istraživanjima između javnih sveučilišta ili javnih znanstvenih instituta u Republici Hrvatskoj i izvanproračunskih izvora financiranja iz zemlje i inozemstva: tvrtke, jedinice lokalne uprave i samouprave, inozemne zaklade i agencije koje financiraju istraživanja, inozemne znanstvene organizacije itd. Nositelj istraživanja je istraživač zaposlen na javnoj znanstvenoj ustanovi u Republici Hrvatskoj, koji partnerskim projektom može utemeljiti ili razviti postojeću suradnju u provedbi znanstvenih istraživanja čiji će se rezultati moći primijeniti u gospodarstvu ili društvu. Troškove istraživanja znanstvene ustanove snosi Zaklada, a partnerska organizacija (ili organizacije) obvezna je osigurati najmanje 50% sredstava ukupne vrijednosti projekta. Ukupan iznos financiranja uplaćuje se na račun javne ustanove.

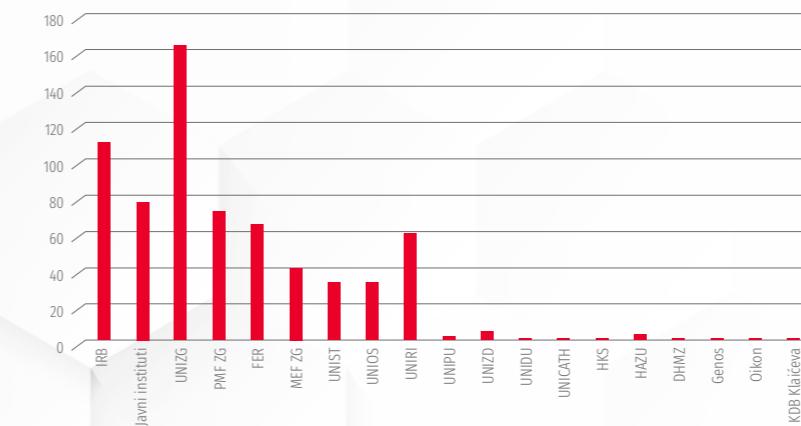
Programom se podupiru relevantna znanstvena istraživanja koja mogu ubrzati razvoj novih i postojećih poduzeća te se nastoji privući one predstavnike partnerskih organizacija koji će značajno doprinijeti ekonomskom, tehnologiskom i društvenom razvoju Republike Hrvatske. Posebni cilj ovoga programa je 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 i uspostavile poveznice s korisnicima rezultata istraživanja.

Tijekom 2020. godine nije raspisan novi rok za prijavu na ovaj natječaj, a u okviru prethodnih natječaja financirano je 5 projekata, po jedan iz humanističkih znanosti, biomedicine i biotehničkih znanosti te dva iz tehničkih znanosti.

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

Iznos financiranja programa u 2020. godini  
**63,91 milijuna kn**

Jedan od strateških ciljeva Hrvatske zaklade za znanost jest financiranje razvoja karijera mladih istraživača. Ovisno o raspoloživim sredstvima iz državnog proračuna, cilj je svake godine financirati 200 do 250 novih doktoranada kako bi se dostigla razina od oko 1.000 doktoranda u sustavu potpora Zaklade.

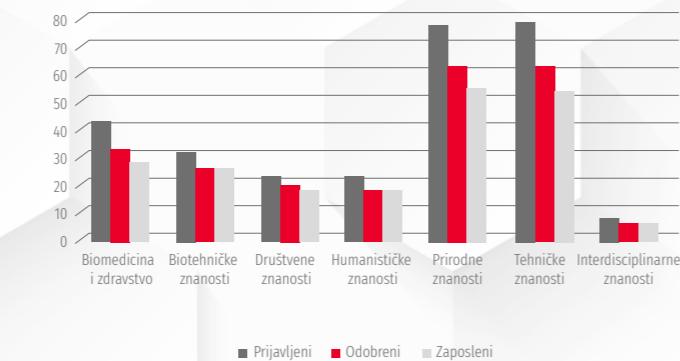


Slika 13. Broj financiranih doktoranada u 2020. godini po ustanovama

Ovim programom pruža se stabilno financiranje razvoja karijera doktoranada, a mentorima se omogućuje da u svoja znanstvena istraživanja uključe doktorande te tako usmjeri njihovu karijeru prema vrhunskoj znanosti. Konačni je cilj natječaja izobrazba novih doktora znanosti koji će karijeru nastaviti u kompetitivnim istraživanjima i/ili gospodarstvu. Ovim programom financira se ukupan trošak bruto plaće doktoranda, troškovi prijevoza na posao i sredstva za ostale rashode za zaposlene. Na natječaj se javljaju kandidati za mentora – znanstvenici u stalnom radnom odnosu na znanstvenim organizacijama u RH, koji su voditelji ili suradnici na znanstvenim projektima HRZZ, različitim EU i drugim međunarodnim kompetitivnim projektima. 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 ostale generacije sredstvima državnog proračuna.

Postupak praćenja obuhvaća vrednovanja izvješća o radu doktoranada. U skladu s uvjetima natječaja i ugovornim obvezama, mentori i doktorandi obvezni su podnijeti periodično izvješće o radu doktoranda nakon 18 i 36 mjeseci te završno nakon isteka financiranja. Izvješća o radu doktoranda važna su informacija Zakladi o napretku doktoranada, njihovim postignućima na doktorskom studiju i u okviru istraživačkog rada na projektu. Tijekom 2020. godine praćena su 663 doktoranda, od toga 505 doktoranada financiranih sredstvima iz državnog proračuna a 158 financiranih ESF sredstvima. Ukupno je za plaće doktoranada isplaćeno **63.911.469,42 kn**, od čega 43.203.770,79 kn iz državnog proračuna te 20.707.698,63 kn za ESF doktorande. U praćenju je sudjelovalo 33 vrednovatelja, koji su tijekom 2020. godine vrednovali 295 izvješća. Tijekom 2020. godine doktoriralo je 66 doktoranada, 61 financiran proračunskim sredstvima te 5 financirani sredstvima ESF-a.



Slika 14. Statistika natječajnog roka DOK-2020-01

U siječnju 2020. godine bio je rok za prijavu na novi natječajni rok DOK-01-2020. Ukupno je zaprimljeno 276 prijava, najviše iz područja tehničkih znanosti (29%) te prirodnih znanosti (28%). U postupak vrednovanja bilo je uključeno 57 domaćih znanstvenika uključenih u rad 16 panela za vrednovanje. Za financiranje je bilo prihvaćeno 222 doktoranada, od čega ih je u 2020. godini zaposleno 198. Preostali će biti zaposleni početkom 2021. godine.

## Doktorandi u brojkama

VIŠE OD <b>198</b>	NOVOZAPOSLENIH DOKTORANADA	VIŠE OD <b>663</b>	PRAĆENIH DOKTORANADA	VIŠE OD <b>66</b>	OBRANJENIH DISERTACIJA	VIŠE OD <b>60</b>	OBRANJENIH TEMA DISERTACIJA
VIŠE OD <b>600</b>	OBJAVLJENIH ČLANAKA U ČASOPISIMA	VIŠE OD <b>400</b>	OBJAVLJENIH ČLANAKA U Q1/Q2/A1 ČASOPISIMA	VIŠE OD <b>300</b>	OSTALIH PUBLIKACIJA	VIŠE OD <b>350</b>	PUBLIKACIJA ČJI SU PRVI ILI JEDINI AUTOR DOKTORANDI
VIŠE OD <b>500</b>	SUDJELOVANJA NA KONFERENCIJAMA	VIŠE OD <b>250</b>	USAVRŠAVANJA	VIŠE OD <b>2</b>	DRŽAVNE NAGRADE ZA ZNANOST	VIŠE OD <b>2</b>	STIPENDIJE "ZA ŽENE U ZNANOSTI"
VIŠE OD <b>1</b>	PATENT	VIŠE OD <b>30</b>	NAGRADA INSTITUCIJA ILI STRUČNIH UDRUŽENJA, MEDALJA ILI PRIZNANJA				

## Međunarodni programi



## Međunarodni programi

U 2020. godini dolazi do većeg zamaha međunarodnih programa, posebice Programa suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“ i Programa švicarsko-hrvatske suradnje. Zaklada je u 2020. godini pokrenula dodatne aktivnosti usmjerenе podupiranju kolaborativnih znanstvenih projekata odnosno poticanju uključivanja hrvatskih znanstvenika i ustanova u europski istraživački prostor povezane s novim instrumentom suradnje Weave i programima sufinanciranim iz Europskog okvirnog programa (ERA-Net Cofund projekti).

Weave je instrument kojim je pojednostavljen postupak prijave i odabira zajedničkih projektnih prijedloga u kojima sudjeluju istraživači iz najviše tri europske zemlje ili regije na način da se provodi jedno vrednovanje. Weave nije novi, zasebni program financiranja, već se projektni prijedlozi prijavljuju na već postojeće nacionalne ili regionalne programe financiranja, a temelji se na proceduri vodeće agencije (engl. *Lead Agency*). U Hrvatskoj zakladi za znanost Weave suradnja odvija se kroz program „Istraživački projekti“. Kroz Weave suradnju dvije ili više organizacija iz različitih zemalja omogućuju istraživačima da podnesu prijedlog zajedničkog istraživačkog projekta jednoj od organizacija (tj. vodećoj agenciji). Organizacija kojoj se podnosi projektni prijedlog provodi postupak vrednovanja prema svojim internim procedurama. Preporuka o financiranju potom se dostavlja ostalim organizacijama (partnerskim agencijama) na odobrenje, bez daljnog postupka vrednovanja, temeljem sporazuma o uzajamnom priznavanju postupaka vrednovanja. Instrument Weave nadovezuje se na bilateralnu suradnju koja je pokrenuta u 2019. godini između HRZZ-a i Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS) te u 2020. sa Švicarskom zakladom za znanost (SNSF), a koja će se do 2025. godine proširiti i na druge nacionalne europske organizacije koje finansiraju istraživanja i koje sudjeluju u Weave inicijativi.

Osim suradnje unutar Europe, u 2020. godini Zaklada je sudjelovala i u pripremi novog natječaja Transatlantske platforme za društvene i humanističke znanosti (T-AP), mreže organizacija za financiranje istraživanja iz Europe te Sjeverne i Južne Amerike. Platforma će početkom travnja 2021. objaviti tematski natječaj vezan uz oporavak društva u razdoblju nakon pandemije COVID-19.

**“DAJEMO POTPUNU PODRŠKU INICIJATIVI WEAVE I NJEZINU NASTOJANJU DA POTIČE BILATERALNU I TRILATERALNU ZNANSTVENU SURADNJU U EUROPI...”**

**...INOVATIVNI PROJEKTI KAO ŠTO JE WEAVE ZNAČAJNO PRIDONOSE OSNAŽIVANJU MEĐUNARODNE SURADNJE ZNANSTVENIKA I OSTVARENJU IDEJE EUROPSKOG ISTRAŽIVAČKOG PROSTORA.”**

Lidia Borrell-Damián,  
glavna tajnica Science Europe-a

## HRVATSKO-ŠVICARSKI ISTRAŽIVAČKI PROGRAM (CSRP)

Iznos financiranja  
programa u 2020. godini  
**1,32 milijuna kn**

Hrvatsko-švicarski istraživački program provodi Hrvatska zaklada za znanost u suradnji sa Švicarskom nacionalnom zakladom za znanost. Navedenim programom financira se 11 zajedničkih znanstveno-istraživačkih projekata hrvatskih i švicarskih znanstvenika, za čiju je provedbu tijekom 2020. godine isplaćeno **1.316.600,75 kn**.

Na projektima CSRP do sada je zaposleno ukupno 17 mladih istraživača i 3 stručna suradnika. Najveći broj projekata financiran je u području prirodnih znanosti (54,55%) te biomedicine i zdravstva (27,2%), a ustanova s najvećim brojem financiranih projekata je Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu na kojemu se provodi 5 projekata. U okviru hrvatsko-švicarskih istraživačkih projekata tijekom 2020. godine objavljeno je 14 publikacija, od čega je 12 publikacija objavljeno u međunarodnim časopisima; voditelji projekata sudjelovali su na 13 konferencija te su uspostavili 36 novih suradnji.

## PROGRAM IZVRSNOSTI U VISOKOM OBRAZOVANJU (TPP)

Iznos financiranja  
programa u 2020. godini  
**4,23 milijuna kn**

Program izvrnosti u visokom obrazovanju predstavlja zajedničku suradnju Hrvatske zaklade za znanost, Ministarstva znanosti i obrazovanja te 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.

U okviru programa financiraju se 3 istraživačke grupe kroz razdoblje od 5 godina. Dva projekta provode se na Institutu Ruđer Bošković, a jedan na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom 2020. godine za TPP projekte isplaćeno je **4.229.170,50 kn**. Na TPP projektima zaposleno je ukupno 8 mladih istraživača, a tijekom 2020. postigli su sljedeće rezultate: objavili su 7 članaka u međunarodnim časopisima, voditelji projekata su sudjelovali na 7 konferencija te su uspostavili 8 novih neformalnih kolaboracija.

Krajem 2020. godine raspisan je Natječaj za proširenje projektnih aktivnosti za TPP kojim će se moći financirati dodatne aktivnosti kojima je cilj povećati kvalitetu projekta i rezultate istraživačke grupe (npr. zapošljavanje dodatnih članova projektnog tima uz pripadajuće troškove, kratkotrajni posjeti mentorima koji su voditeljima dodijeljeni na EPFL-u, naknade za pristup naprednoj infrastrukturi u Švicarskoj ili drugim zemljama, dodatne edukacije i treninzi članova projektnog tima itd. uz dodatne neizravne troškove za matične znanstvene organizacije). Ova dodatna sredstva bit će ugovorena u 2021. godini.

## PROGRAM SURADNJE S HRVATSKIM ZNANSTVENICIMA U DIJASPORI „ZNANSTVENA SURADNJA“

Iznos financiranja  
programa u 2020. godini  
**1,61 milijuna kn**

Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori „Znanstvena suradnja“ financiran je sredstvima Europskog socijalnog fonda (ESF) 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.

Cilj Programa je 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 natječajima.

Predviđena je provedba znanstveno-istraživačkih projekata u trajanju naj dulje do 31. 5. 2023. godine te zapošljavanje najmanje dva mlađa znanstvenika na puno radno vrijeme po projektu. Pojedinačno financiranje iznosi najmanje 1.000.000,00 kuna i najviše 2.200.000,00 kuna

Programom znanstvena suradnja financiraju se 23 projekta za koje je u 2020. godini isplaćeno 1.614.420,82 kune. Na projektima je do sada zaposleno 29 doktoranada i 6 poslijedoktoranada.

Najviše je projekata financirano na Sveučilištu u Zagrebu (12) te Institutu Ruđer Bošković (5). Najveći broj projekata financiran je u području biomedicine i zdravstva (17,39%) te biotehničkih (8,69%) i društvenih znanosti (8,69%).

## ERA-NET PROGRAMI

Europska unija podržava koordinaciju nacionalnih istraživačkih programa na europskoj razini putem ERA-NET programa u kojima sudjeluju nacionalne organizacije za financiranje znanosti. Konzorciji nacionalnih organizacija koje financiraju istraživanja u ERA-NET programima raspisuju pozive za transnacionalne istraživačke projekte koji omogućuju istraživačima iz različitih zemalja koje sudjeluju u pozivu da provode suradničke istraživačke projekte. U okviru programa Obzor 2020 Europska komisija sufinancira ove istraživačke projekte do 33% putem instrumenta preimenovanog u ERA-NET COFUND. Hrvatska zaklada za znanost sudjeluje u 3 ERA-NET konzorcija: BlueBio (ERA-NET Cofund on Blue Bioeconomy - *Unlocking the potential of aquatic bioresources*), Quantera (ERA-NET Cofund in Quantum Technologies) i Chanse (Collaboration of Humanities And Social Sciences in Europe).

**Mreža BlueBio - ERA-NET Cofund on Blue Bioeconomy – Unlocking the Potential of Aquatic Bioresources** 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 održivo i konkurentno plavo gospodarstvo u Europi, razvijati znanje o vrijednosnim lancima u području plavog biogospodarstva, poticati primjene istraživačkih rezultata, inovacija i demonstracija o bioproizvodima u proizvodnji kroz pristup zasnovan na sudjelovanju više dionika. BlueBio projekt doprinosi proizvodnji sigurnih, hranjivih i kvalitetnih bioproizvoda i usluga.

**Mreža QuantERA**, pokrenuta 2016. godine, trenutačno je vodeća europska mreža javnih organizacija za financiranje istraživanja u području kvantnih tehnologija, u kojoj sudjeluje 38 organizacija za financiranje istraživanja iz 31 države. Mreža Quantera je u sklopu novog programa osigurala preko 40 milijuna eura nacionalnog doprinosa te dodatnih 15 milijuna eura sufinanciranja od Europske komisije za novi program, QuantERA II. U okviru programa Quantera II provest će se transnacionalni poziv sa sufinanciranjem EK početkom 2020. godine, provesti procjena učinka i praćenje financiranih istraživačkih projekata, mapirati javne politike u istraživanju financiranja QT-a među partnerima iz konzorcija te poticati dijalog s vodećim QT Flagship programom Europske komisije kako bi se osigurala maksimalna komplementarnost između dva programa.

**Konzorcij HERA-NORFACE ERA-NET CO-FUND (Humanities in the European Research Area and New Opportunities for Research Funding Agency Cooperation in Europe)** čini 27 organizacija koje financiraju znanstvena istraživanja iz područja društvenih i humanističkih istraživanja iz 24 europske zemlje. Prilikom prijave za dodatna sredstva Europske komisije u okviru programa Obzor 2020, ovaj ERA-NET program preimenovan je u Chanse. Konzorcij je osigurao preko 26 milijuna eura nacionalnog doprinosa te dodatnih 10 milijuna eura sufinanciranja od Europske komisije. Objava zajedničkog natječaja za podnošenje projektnih prijedloga planirana je za ožujak 2021.

**Mreža BlueBio** je u lipnju 2020. godine objavila dodatni natječaj – BlueBio 2020 – na koji je prijavljeno 17 projektnih pretprijava, dok je zatraženo financiranje u iznosu od 17,4 milijuna eura. Nakon prvog kruga vrednovanja 16 projekata pozvano je da dostave cjelovite projektne prijave. Podneseno je 15 cjelovitih prijava s traženim financiranjem u iznosu od 16,5 milijuna eura (i vlastitim sufinanciranjem od dodatnih 3,2 milijuna eura), među kojima je i jedan hrvatski prijavitelj u svojstvu voditelja hrvatskog tima. Rezultati natječaja bit će objavljeni krajem svibnja 2021. godine.

## POTPORA ISTRAŽIVAČIMA ZA PRIJAVU NA PROGRAME EUROPSKOG ISTRAŽIVAČKOG VIJEĆA

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.

Zaklada je u rujnu 2019. godine raspisala četvrti natječaj za „Potporu istraživačima za prijavu na programe Europskog istraživačkog vijeća“. Zaprimljene su dvije projektne prijave, a sredstva su dodijeljena dvama istraživačima, jednom u interdisciplinarnom području, a drugom iz područja tehničkih znanosti. U 2020. godini ostvarena je samo jedna od dvije planirane posjete jer je jedan istraživač radi okolnosti uzrokovanih pandemijom COVID-19 odustao od posjete voditelju ERC projekta.

Iznos financiranja programa u 2020. godini  
**30.083,28 kn**

## 2020. godina u brojkama

**540**

VREDNOVANIH  
PROJEKTNIH PRIJEDLOGA

**867**

DOMAĆIH PANELISTA I MEĐUNARODNIH RECENZENATA  
UKLJUČENIH U VREDNOVANJE PROJEKTNIH PRIJEDLOGA

**167**

NOVIH PROJEKATA  
PRIHVAĆENIH ZA  
FINANCIRANJE

**713**

PRAĆENIH  
PROJEKATA

**601**

VREDNOVATELJ I NEVISNI  
STRUČNJAK UKLJUČEN U  
PRAĆENJE PROJEKATA

**4974**

VODITELA I SURADNIKA  
NA HRZZ PROJEKTIMA

**873**

FINANCIRANIH MLADIH  
ISTRAŽIVAČA

**66**

OBRANJENIH DOKTORSKIH  
RADОVA HRZZ  
DOKTORANADA

**113**

DOKTORSKIH,  
MAGISTARSKIH I  
DIPLOMSKIH RADОVA

**147**

KONFERENCIJSKIH  
SAŽETAKA

**37**

ZBORNIKA

**36**

POGLAVLJA U KNJIGAMA I  
AUTORSKIH KNJIGA

**525**

RADОVA U ZNANSTVENIM  
ČASOPISIMA

**3**

PATENTA



## Istraživačke priče



Istraživačke priče

## Procjena stanja i obnova postojećih građevina

### NAZIV PROJEKTA:

Procjena stanja i obnova postojećih građevina  
- Razvoj suvremenih metoda za zidane i drvene konstrukcije (ARES)

### NATJEĆAJNI ROK:

Uspostavni istraživački projekti, rok 2019-04

### VODITELJ PROJEKTA:

doc. dr. sc. Mislav Stepinac

### USTANOVNA:

Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet

### TRAJANJE PROJEKTA:

2020. – 2025.

### ZNANSTVENO PODRUČJE:

tehničke znanosti



Više od 75 % hrvatskog građevinskog fonda starije je od 30 godina, što predstavlja vrijeme kod kojeg je, za većinu objekata, potrebna obnova ili rekonstrukcija. Više od 40 % zgrada starije je od 50 godina (većina je građena zidom i drvom), što bi značilo da je uporabni vijek tih zgrada već istekao. Za sada se procjena stanja postojećih konstrukcija temelji na identifikaciji, lokalizaciji i ocjeni pogoršanja, propadanja i oštećenja. Nalazi procjene stanja temeljeni su na postupcima projektiranja novih konstrukcija i planiranje zahvata obično sugerira pojačanje konstrukcije. Trenutačna praksa ne može se smatrati prikladnom za sigurnu odluku o pouzdanosti konstrukcija.

Pojednostavljenja u postojećim metodama projektiranja omogućavaju inženjerima provedbu procjene sigurnosti konstrukcije za većinu konstrukcija. Determinističke metode za vrednovanje postojećih konstrukcija dopuštaju jednostavnu procjenu, ali pate od velikih faktora sigurnosti. Procjena stanja postojećih konstrukcija zahtijeva naprednije metode kao što su polu-probabolističke, probabilističke ili metode temeljene na riziku, koje još nisu u uporabi kod zidanih ili drvenih konstrukcija. Kod procjene stanja na razini pouzdanosti konstrukcija izbjegava se slom i nepotrebno rušenje i rezultat su sigurnije konstrukcije i bolje korištenje resursa. Pomanjkanje standardiziranih postupaka procjene stanja rezultira neodgovarajućom obnovom postojećih konstrukcija. Bez prikladnih preporuka teško je pristupiti problemu i to obično vodi pogrešnom tumačenju prikupljenih podataka i pogrešnim zaključcima i odlukama vezanim uz pojačanje i obnovu postojećih konstrukcija. Razvoj istraživačkih tehnika za utvrđivanje svojstava materijala pomoći će u smanjenju nepouzdanosti vezanih uz predviđanje ponašanja postojećih konstrukcija.

U projektu ćemo se baviti postojećim zidanim i drvenim konstrukcijama kako bismo utvrdili prednosti procjene stanja u pogledu ekonomičnosti i sigurnosti konstrukcija. Glavni su ciljevi projekta: razviti bazu podataka konstrukcija i tehnika procjena stanja, dobiti uvid u svojstva materijala i konstrukcija pomoću metoda procjena stanja i analize konstrukcija, izraditi probabilističku bazu podataka karakteristika materijala za zidane i drvene konstrukcije, vrednovati karakteristike materijala i njihovo ponašanje tijekom vremena za analizu postojećih konstrukcija, optimizirati modele predviđanja ponašanja konstrukcija i vrjednovati proporcionalnost i pouzdanost za izradu smjernica za projektiranje.



Ovo istraživanje posebno je zanimljivo u pogledu potresa jer su upravo zidane konstrukcije najosjetljivije na horizontalna opterećenja. Procjena stanja postojećih zidanih konstrukcija zahtijeva poznavanje raznovrsnih i specijaliziranih tehničkih vještina te ovim projektom želimo razviti naprednu metodologiju za precizniju procjenu stanja upotpunjenu s modernim postupcima (Bayesian Updating, Value of Information analiza) te na taj način doprinijeti struci i znanosti i u pogledu potresa koji je nedavno pogodio Zagreb. Projektni partner je Sveučilište Chalmers iz Švedske, a aktivno će u njemu sudjelovati i još 4 europska sveučilišta.

Istraživačke priče

## Višerazinski pristup govornom diskursu u jezičnom razvoju – MultiDis

### NAZIV PROJEKTA:

Višerazinski pristup govornom diskursu u jezičnom razvoju – MultiDis

### NATJEČAJNI ROK:

Uspostavni istraživački projekti, rok 2017-05

### VODITELJ PROJEKTA:

doc. dr. sc. Gordana Hržica

### USTANOVA:

Sveučilište u Zagrebu,  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

### TRAJANJE PROJEKTA:

1. siječnja 2018. – 31. prosinca 2022.

### ZNANSTVENO PODRUČJE:

društvene znanosti



U ovom se projektu proučava govorni diskurs prvenstveno starije djece s različitim jezičnim znanjem (kontrolirano jezičnim testovima) te s različitim tijekom jezičnog usvajanja (jednojezični i dvojezični govornici, različit socioekonomski status, uredan i narušen jezični razvoj). Projekt se temelji na višerazinskom pristupu (eng. *multilevel approach*) u analizi diskursa (Frederiksen i sur. 1990), koji polazi od Jakobsonove ideje da su jezične razine međusobno povezane te da međuodnosi između različitih dijelova cjeline nužno moraju biti uzeti u obzir. Za razliku od pristupa diskursu koji naglašavaju samo jednu od razina obrade kao ključnu, višerazinski pristup prati nastajanje nadrečeničnih cjelina na lokalnoj (sintaktičke, morfološke i leksičke osobine) i na globalnoj razini (opća struktura diskursa). Ovakav pristup najbolje odražava multifaktorsku prirodu diskursa. S druge strane, orijentiranost k više razina analize donosi i posebnu zahtjevnost.

Svaka od razina definiranih u višerazinskom pristupu te mjere koje se rabe za njezinu procjenu jezično su specifične. Primjerice, veznici (na razini rečenice i na razini diskursa) razlikuju se od jezika do jezika kao i načini morfološkog označavanja, sintaktičke strukture i slično. Višerazinski pristup do sada se rijetko upotrebljavao u istraživanjima jezičnog usvajanja, to jest u istraživanjima u kojima bi se odredila i opisala postupna usvojenost jezičnih znanja potrebnih za proizvodnju diskursa na svakoj od razina. Područje proučavanja strukture diskursa, diskursa u jezičnom razvoju te procjene diskursa u velikoj je mjeri neistraženo.

Ovo je posebice točno ako se u obzir uzme da se većina teorija, pristupa te mjera temelji na engleskom jeziku i, kao drugi pristupi jezičnom usvajanju koji su se modificirali i temeljem novih podataka iz drugih jezika, zahtijeva validaciju podatcima tipološki različitih jezika. Stoga sveobuhvatno proučavanje govornog diskursa različitih populacija pridonosi razvoju do sada nedovoljno istraživački zastupljenog područja, primjeni modela na drugačiju populaciju te prilagodbi načina analize (primjerice, različitih jezičnih mjera) hrvatskom jeziku.

### CILJEVI PROJEKTA:

1. opisati razvoj diskursa starije jednojezične i dvojezične djece na više jezičnih razina
2. prilagoditi i primijeniti mjere procjene diskursa razvijane za druge jezike (prvenstveno engleski) na hrvatski jezik
3. razviti ili nadopuniti postojeće javno dostupne jezične resurse (korpus govorenog jezika) pogodne za jezična istraživanja.

Istraživanja se temelje na analizi jezičnih uzoraka (snimki koje su transkribirane), i to postojećih (primjerice, Hrvatski korpus govorenog jezika) ili razvijenih unutar projekta (Hrvatski pripovjedni korpus – Frog Story i Hrvatski pripovjedni korpus MAIN, Korpus dvojezičnih govornika talijanskog i hrvatskog (u izradi)) pomoću specijaliziranih računalnih programa.

Na temelju dosadašnjih spoznaja te na temelju istraživanja provedenih tijekom prvog dijela projekta oblikovat će se računalna aplikacija koja će služiti za ciljano i strukturirano poticanje proizvodnje diskursa te analizu jezičnih uzoraka, vodeći se višerazinskim pristupom diskursu. Za aplikaciju se razvijaju postupci i mjere analize te će se moći upotrijebiti kao sredstvo procjene jezičnog znanja.

Izradit će se i objaviti Čestotni rječnik hrvatskog dječjeg jezika, popis riječi i morfoloških oblika koji se javljaju u usvajanju hrvatskog jezika do treće godine života. Preduvjet je provedbe ovakvog projekta interdisciplinarna istraživačka skupina s različitim znanstvenih institucija diljem Hrvatske te izvan Hrvatske, a poseban je naglasak na obrazovanju mladih doktoranada.

Istraživačke priče

## Utjecaj otvorenih požara na kvalitetu tla i vode

**NAZIV PROJEKTA:**

Utjecaj otvorenih požara na kvalitetu tla i vode

**NATJEČAJNI ROK:**

Istraživački projekti, rok 2018-01

**VODITELJ PROJEKTA:**

prof. dr. sc. Ivica Kisić

**USTANOVА:**

Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

**TRAJANJE PROJEKTA:**

1.12.2018. – 30.11.2022.

**ZNANSTVENO PODRUČJE:**

biotehničke znanosti



Požari otvorenoga prostora predstavljaju prirodnu katastrofu za cijeli prostor Republike Hrvatske, a osobito za njezin mediteranski dio. U Mediteranskom području opasnost od pojave požara povećava se uslijed depopulacije ruralnih područja i napuštanja poljoprivrednih površina. Kao mjera uklanjanja biljne mase s preostalih poljoprivrednih površina često se koristi njihovo spaljivanje.

Na žalost, ponekada ovo spaljivanje uzrokuje pojavu požara otvorena prostora. Jedna od najvećih posljedica otvorenih požara je povećanje erozijskih procesa što uzrokuje smanjenje kvalitete tla, onečišćenje voda, povećanje emisije stakleničkih plinova, te smanjenje bioraznolikosti. Do sada na prostoru RH višegodišnja istraživanja o procesima tla i vode u post-požarnom periodu nisu provedena u dovoljnoj mjeri. U sklopu znanstvenog projekta istraživanje o erozijskim procesima, te utjecaj požara na kvalitetu tla i vode provodi se na više lokacija u Mediteranskoj Hrvatskoj.

Malčiranje je mjera uključena u post-požarnu rehabilitaciju koja se pokazala učinkovitom u prevenciji degradacije tla. Istraživanje će otkriti najprikladnije agrotehničke zahvate za smanjenje degradacije tla u razdoblju nakon požara, stupanj negativnog djelovanja požara na fizikalne, kemijske i hidrološke karakteristike tla, te vremensku varijabilnost svojstava tla u post-požarnom periodu. Utvrdit će se povezanost otjecanja, erozije i gubitka hranjiva na opožarenim površinama u odnosu na karakteristike oborina i intenzitet gorenja. Također, utvrdit će se vremenski period povratka vegetacije na opožarenu površinu u odnosu na različite intenzitete gorenja. Koja potencijalna organska i anorganska onečišćenja erozijom vodom bi mogla završiti u površinskim vodama, na koji način požari degradiraju tlo, te u kojoj mjeri malč dovodi do povećanja kvalitete tla ključne su premise ovog istraživanja.

Istraživačke priče

## Život na rimskoj cesti

**NAZIV PROJEKTA:**

Život na rimskoj cesti – komunikacije, trgovina i identiteti na rimskim cestama u Hrvatskoj od 1. do 8. st

**NATJEČAJNI ROK:**

Uspostavljeni istraživački projekti, rok 2017-05

**VODITELJ PROJEKTA:**

dr. sc. Ivana Ožanić Roguljić

**USTANOVА:**

Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

**TRAJANJE PROJEKTA:**

1.12.2018. – 30.11.2022.

**ZNANSTVENO PODRUČJE:**

biotehničke znanosti

Ceste su u rimsko doba bile arterije samog Carstva: povezivale su provincije i gradove, predstavljale ključni faktor osvajanja i stabilizacije vlasti u oslojenim područjima, a često su poslužile kao predložak modernim cestovnim rutama. Rimske ceste stvorile su poveznice po kojima je u razdobljima nakon propasti Carstva organiziran život i osnivana su naselja.

Glavni cilj projekta je interpretacija svakodnevnog života na rimskoj cesti, od početka rimske vlasti do razdoblja propasti, akulturacije i integracije novih identiteta. Ovaj projekt nudi priliku za novu perspektivu: kako se život razvija oko rimskih cesta i staze tijekom glavne upotrebe cesta i nakon što je završio?

Život uz ceste se nastavlja čak i nakon što je klasično razdoblje rimske vlasti prošlo, a bivše rimske pokrajine nastanjuju narodi različitih pozadina i podrijetla: rimska kultura u promijenjenom obliku – snažno prilagođena novim povjesnim okolnostima i procesima – živi zahvaljujući ljudima i zajednicama koje podržavaju Romanski identitet kao vlastiti, a oblikovanje srednjovjekovne materijalne kulture čiji nositelji su nove populacije smještene u bivšim rimskim provincijama pod snažnim je utjecajem te ponešto izmijenjene i novim okolnostima prilagođene rimske kulturne tradicije.

Obje perspektive, svakodnevni život uz rimske ceste u vrijeme rimske vladavine i svakodnevni život na rimskoj cesti u post-rimskom svijetu, zastupljene su u istraživačkim aktivnostima projekta:

- Istraživačke aktivnosti fokusirane na lokalitete Žuta Lokva, Lika i trasu Cibalae - Mursa, Istočna Slavonija proučavat će definiranje detalja svakodnevnog života (prehrana, posude, okoliš) uz ceste u rimsko doba
- Istraživačke aktivnosti fokusirane na 3 avarodobna lokaliteta u okolini Cibala, Istočna Slavonija proučavat će život neposrednih nasljednika i neizravnih sljedbenika rimske kulture u post-rimskom svijetu.

Analizom arheološkog materijala, terenskim pregledima i interdisciplinarnim pristupom arheološkim istraživanjima projekt će pokušati prikazati kako je organiziran život na rimskoj cesti, pratiti će razvoj i propast rimskog načina života.



Široka perspektiva projekta će do kraja istraživanja biti polazna točka za velik broj budućih usporedbi, istraživanja i projekata koji će istraživačkoj skupini omogućiti ravnopravno sudjelovanje u aktualnim temama, raspravama i istraživanjima u europskoj arheologiji.

Na projektu uz voditeljicu radi šest suradnika, među kojima su dva doktoranda. Dosad je održan velik broj održanih nastupa na kongresima, objavljenih radova, popularizacijskih predavanja i radionica iz obje sfere projekta (rimskodobne i srednjovjekovne). Uz to se u sklopu rada projekta organiziraju tematski seminari za doktorande, okrugli stolovi i znanstveni skupovi.



Istraživačke priče

## Mikrobiom glavate želve

Morske kornjače su karizmatične morske životinje vrlo osjetljive na ljudski utjecaj u morskim ekosustavima te stoga spadaju među najugroženije vrste na svijetu. Kornjače su poznate po svom čvrstom oklopu koji na gornjem dijelu nosi složenu zajednicu epibionata poput makroalgi i beskralješnjaka. Nekim epibiontima potrebna je životinska podloga za pričvršćivanje i razvoj, stoga su postali isključivo epizoički i u potpunosti ovisni o svojim domaćinima.

Danas znamo da morske kornjače nose jedinstvene i brojne zajednice dijatomeja (algi kremenjašica), koje predstavljaju jednu od najvažnijih skupina fotosintetskih mikroorganizama prisutnu u gotovo svim vodenim staništima, dok su ostale skupine mikroorganizama slabije istražene. Unatoč važnosti i fundamentalnoj ulozi mikroorganizama u fiziološkim procesima morskih kornjača, u potpunosti nedostaju podaci o epibiontskim bakterijama dok je sastav bakterijskih zajedница u probavilu samo sporadično opisan.

Znanstveni doprinos TurtleBIOME projekta je pružiti jasnu, cjelovitu i detaljnu sliku mikrobiološkog sastava površinskog biofilma i mikrobioma probavila glavate želve koja obitava u Sredozemnom moru. U našim istraživanjima kombiniramo istraživanja epizojskih zajednica prokariota i eukariota s tradicionalnim metodama (monoklonalne laboratorijske kulture, korištenje svjetlosnog i elektronskog mikroskopa). Trenutačno su u projekt uključene dvije doktorandice i jedna poslijedoktorandica te radimo na analizi uzorka sakupljenih s približno 200 kornjača u suradnji s različitim kolegama koji se bave zaštitom i oporavkom glavatih želvi na području Sredozemlja.

U dosadašnjem tijeku projekta objavljeno je 10 znanstvenih radova u sklopu kojih smo opisali čak 13 novih vrsta epizojskih dijatomeja te smo sudjelovali na znanstvenim skupovima s 26 sažetaka. Također smo bili aktivni u popularizaciji znanosti: u sklopu manifestacije Noć Biologije na PMF-u organizirali smo radionicu Stakleni svijet kornjača u suradnji s umjetnicima s Akademije Likovnih umjetnosti iz Zagreba, te smo sudjelovali u Noći istraživača s radionicom u organizaciji HRZZ-a. Sve detalje o našem radu možete pronaći na našoj mrežnoj stranici te nas pratiti na društvenim mrežama (Facebook, Twitter, Instagram) TurtleBIOME projekta.

**NAZIV PROJEKTA:**

Mikrobiom glavate želve (*Caretta caretta*): uvid u epizoičke i endozoičke zajednice – TurtleBIOME

**NATJEČAJNI ROK:**

Uspostavljeni istraživački projekti, rok 2017-05

**VODITELJ PROJEKTA:**

doc. dr. sc. Sunčica Bosak

**USTANOVА:**

Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno matematički fakultet

**TRAJANJE PROJEKTA:**

01.03.2018. – 28.02.2023

**ZNANSTVENO PODRUČJE:**

prirodne znanosti



Istraživačke priče

## Profesionalizam u zdravstvu

### NAZIV PROJEKTA:

Profesionalizam u zdravstvu: odlučivanje u praksi i znanosti - ProDem

### NATJEČAJNI ROK:

Istraživački projekti, rok 2019-04

### VODITELJ PROJEKTA:

prof. dr. sc. Ana Marušić

### USTANOVA:

Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet u Splitu

### TRAJANJE PROJEKTA:

01.01.2020. – 31.12.2023

### ZNANSTVENO PODRUČJE:

biomedicina i zdravstvo



ProDeM projekt bavi se proučavanjem donošenja odluka u zdravstvu, kako u praksi tako i u znanosti. U proučavanju odluka koje se donose u zdravstvu, posebice u praksi, usmjerili smo se na alate koji pomažu u izradi i korištenju smjernica za kliničku praksu. Članak smo objavili u časopisu Journal of General Internal Medicine (čimbenik odjeka: 4.606). U ovoj smo studiji po prvi put usporedili dvije smjernice za izvještavanje kliničkih smjernica, RIGHT i AGREE Reporting, i obradili ih kao dva dijagnostička alata. Usporedili smo njihov sadržaj i analizirali jezik kojim su pisani. Zatim smo ih primijenili na set hrvatskih i europskih kliničkih smjernica, kako bismo vidjeli je li njihova procjena objavljenih kliničkih smjernica slična. RIGHT i AGREE Reporting obuhvaćaju sličan sadržaj, no unatoč tome, gotovo trećinu čestica sa RIGHT popisa ne pokriva sadržaj AGREE Reporting popisa, dok je u obrnutom slučaju riječ o 11% čestica. RIGHT i AGREE Reporting imaju visoku korelaciju u procjeni objavljenih smjernica, no kliničke su smjernice u većem broju ispunjavale RIGHT zahtjeve, što može ukazivati na to da RIGHT pokriva širi spektar problema važnih za suvremene smjernice. AGREE Reporting alat je primjereno za autore kliničkih smjernica, dok bi RIGHT mogao biti primjereno čitateljima i krajnjim korisnicima kliničkih smjernica. U dalnjim istraživanjima ispitivat ćemo jezik preporuka u kliničkim smjernicama, te kako on može utjecati na donošenje odluka i sigurnost u tom postupku.

U proučavanju odluka koje se donose u znanosti usmjerili smo se na proučavanje donošenja odluka u recenzijskom postupku u časopisima i tijekom evaluacije znanstvenih projekata. U suradnji s istraživačkom grupom sa Sveučilišta u Valenciji (Španjolska) istražili smo karaktere recenzijskog postupka na uzorku od skoro milijun recenzijskih mišljenja u časopisima izdavača Elsevier. Članak koji opisuje to istraživanje objavljen je u časopisu eLife (čimbenik odjeka: 6,830). Recenzijski postupak važan je dio procesa objave znanstvenog rada jer na taj način napisana istraživanja prolaze dodatnu kontrolu od strane nezavisnih stručnjaka u području u kojem se istraživanje provodi. S obzirom na to da se na temelju recenzijskog postupka donosi odluka o objavi znanstvenog članka, urednicima i autorima znanstvenih članaka je važno procijeniti je li odluka recenzenta o kvaliteti znanstvenog članka donesena objektivno. Ukoliko bi se recenzijski izvještaji razlikovali s obzirom na karakteristike recenzenta koje nemaju izravne veze s procjenom kvalitete članka, postojala bi mogućnost da je odluka donesena na pristran način. Kako bismo procijenili postoji

li razlika u tekstovima recenzijskih izvještaja, analizirali smo oko pola milijuna izvještaja korištenjem različitih programa koji analiziraju tekst s obzirom na broj riječi te postotke riječi koje su povezane s objektivnošću, pozitivnim emocijama i moralom. Analiza je pokazala kako su tekstovi uglavnom napisani s korištenjem visokog postotka riječi povezanih s objektivnošću, te niskom upotrebom riječi povezanih s moralom. Postotak riječi povezanih s pozitivnim emocijama se razlikovao s obzirom na odluku recenzenta o kvaliteti članka.

Najviši postotak je korišten u slučajevima kada je recenzent smatrao da je članak kvalitetan i da ga treba objaviti, te se taj postotak smanjivao što je trebalo više dodatnog rada kako bi se poboljšao članak. Najniža razina riječi povezanih s pozitivnim emocijama je prikazana u slučajevima gdje je članak recenzent odlučio odbiti. Naše istraživanje, iako ograničeno samo na analizu teksta, pokazuje kako su recenzijski izvještaji napisani objektivnim stilom, te da samo recenzijska odluka, a ne čimbenici poput spola ili znanstvene discipline ne utječu na stil pisanja. Daljnja istraživanja će se usmjeriti na korištenje pristupa strojnog učenja gdje bi se proces mogao automatizirati te da programi donose odluku na temelju napisanih izvještaja.

## Mladi istraživači

U ovom dijelu predstavljamo doktorande zapošlene u okviru Projekta razvoja karijera mladih istraživača koji su 2020. uspješno obranili disertacije



Mladi istraživači

## dr. sc. Ema Vrbanović

**DOKTORAND:**

dr. sc. Ema Vrbanović

**NASLOV DISERTACIJE:**

Vrijednosti salivarnih biljega oksidativnog stresa u ispitniku s temporomandibularnim poremećajima

**MENTOR:**

prof. dr. sc. Iva Alajbeg

**USTANOVA:**

Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**NATJEČAJNI ROK:**

DOK-2018-01

Temporomandibularni poremećaji (TMP) najčešći su orofacialni bolni poremećaji nendentalnog porijekla nerazjašnjene etiologije. Prepoznaju se po karakterističnim simptomima: bol u žvačnim mišićima i/ili temporomandibularnom zglobo, smanjenje raspona kretanja donje čeljusti te zvukovi u zglobo. Kao predisponirajući čimbenici ovih poremećaja spominju se mikro i makro trauma, ženski spol, neke sistemske bolesti, utjecaj mehaničkih, kemijskih i okolišnih stresora.

Novija istraživanja dovode u vezu varijacije u oksidativnom statusu i ozbiljnost simptoma TMP-a. Ovo kliničko istraživanje se provodi s ciljem utvrđivanja povezanosti TMP-a s markerima oksidativnog stresa (OS) i kortizola, a sastoji se od dva dijela. U prvom dijelu, organiziranom kao istraživanje slučajeva i kontrola, cilj je izolirati i kvantificirati markere OS-a i kortizol u slini pacijenata s kroničnim TMP-om te ih usporediti sa zdravom, kontrolnom skupinom. U drugom dijelu istraživanja, organiziranom kao randomizirani klinički pokus, salivarni markeri OS-a te ishodi liječenja u pacijenata s TMP-om prate se tijekom 6 mjeseci.

Pri tome su pacijenti slučajnim odabirom raspoređeni u dvije terapijske skupine. S obzirom na nepoznatu etiologiju TMP-a, njihovo liječenje temelji se na metodama koje djeluju na ublažavanje simptoma, a bez uvida u način na koji djeluju. Ovo istraživanje ima za cilj istražiti funkciju mehanizama OS u TMP-u te procijeniti bi li taj mehanizam bio cilj u postupku liječenja. Rezultati istraživanja potencijalno bi mogli povezati jačinu simptoma s koncentracijom biljega OS i kortizola u slini te pružiti mogućnost objektivnog mjerjenja i praćenja TMP-a te na taj način postati temelj za razvoj objektivne dijagnostičke metode.

Mladi istraživači

## dr. sc. Katarina Lukšić



Divlja loza (*Vitis vinifera subsp. sylvestris*) srodnik je kultivirane loze čija su staništa ugrožena, a genetski potencijal zanemaren. Morfološka i genetska svojstva te uloga divlje loze u formiranju hrvatskog sortimenta vinove loze uvelike su nepoznati. Paralelnim porastom utjecaja klimatskih promjena te genetske erozije vinove loze, istraživanjem divlje loze nastoji se unaprijediti programe oplemenjivanja u pogledu postizanja otpornosti na bolesti, kao i očuvanja raznolikosti vinove loze. Sustavna istraživanja populacija divlje loze u Hrvatskoj do sada nisu provođena. Ciljevi istraživanja su utvrditi genetsku varijabilnost divlje loze, procijeniti mogući doprinos divlje loze u stvaranju nekih autohtonih hrvatskih sorata te utvrditi razlike gospodarski važnih svojstava između divlje i kultivirane loze. Modernim molekularnim tehnikama, mikrosatelitima (SSR) i računalnim programima rekonstruirat će se roditeljstvo divlje loze te procijeniti protok gena između divlje i kultivirane loze.

Istraživanje divlje loze provodi se na 7 prirodnih lokaliteta divlje loze, kolekciji F1 sjemenjaka divlje loze te ex situ kolekciji kultivirane loze Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša u Splitu. Morfološka identifikacija vrši se putem OIV (*Organisation Internationale de la vigne et du vin*) deskriptora, a genetska putem 20 SSR markera i specifičnih SSR markera za: otpornost na gljivične bolesti, spol cvijeta te kloroplastnih SSR markera.

Ovim istraživanjem utvrdit će se genotipska struktura i raznolikost hrvatskih populacija divlje loze. Predstavit će se podaci o vrijednosti gospodarski važnih svojstava divlje loze koji bi mogli biti važni za stvaranje novih sorata. Očekuje se utvrditi morfološka i molekularna svojstva za identifikaciju u svrhu učinkovitog upravljanja genetskim resursima i zaštite biološke raznolikosti divlje loze.

**DOKTORAND:**

dr. sc. Katarina Lukšić

**NASLOV DISERTACIJE:**

Morfološka i genetska raznolikost divlje loze (*Vitis vinifera subsp. sylvestris Gmel Hegi*) u Hrvatskoj

**MENTOR:**

doc. dr. sc. Goran Zdunić

**USTANOVA:**

Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split

**NATJEČAJNI ROK:**

DOK-2015-10

Mladi istraživači

## dr. sc. Branko Stanić

**DOKTORAND:**

dr. sc. Branko Stanić

**NASLOV DISERTACIJE:**

Odrednice proračunske transparentnosti hrvatskih općina

**MENTOR:**

dr. sc. Katarina Ott

**USTANOVA:**

Institut za javne financije

**NATJEĆAJNI ROK:**

DOK-2015-10

Glavni doktorandov istraživački cilj jest klasificirati postojeće teorijske pristupe u analizi proračunske transparentnosti s posebnim osvrtom na online proračunsku transparentnost lokalnih jedinica i temeljem toga empirijski utvrditi osnovne odrednice online proračunske transparentnosti hrvatskih općina. Znanstveni ciljevi obuhvaćaju teorijsku sistematizaciju dosadašnjih znanja iz područja proračunske transparentnosti, empirijsko ispitivanje, modeliranje i analiziranje utjecaja ekonomskih, pravnih i političkih faktora na proračunsku transparentnost hrvatskih općina, te analizu kako različiti pokretači izomorfizma (prisilni, normativni i mimetički pritisci) djeluju na razinu općinske proračunske transparentnosti. Mjera proračunske transparentnosti je Indeks otvorenosti lokalnih proračuna (eng. *Open Local Budget Index - OLBI*), razvijen u sklopu projekta. U skladu s teorijom i dosadašnjim empirijskim istraživanjima, postavljene su hipoteze, te se očekuje da veći fiskalni kapacitet općine, politička konkurenca na lokalnim izborima i udio žena u općinskom vijeću doprinose višim razinama proračunske transparentnosti.

Očekuje se da zakonska regulacija proračunskog izvještavanja djeluje motivirajuće na sveukupnu općinsku proračunsku transparentnost. Konačno, ispituje se i utjecaj susjednih općina, očekujući da njihove prakse proračunskog izvještavanja djeluju na promatranoj općini, ukazujući na mimetički izomorfizam. Budući da je cilj utvrditi optimalnu kombinaciju odrednica koja povećava lokalnu proračunsku transparentnost, koristit će se tri metodološka pristupa – Poisson regresijski model, logistička regresija i prostorna regresijska analiza, s jedinstvenom panel bazom podataka. Aplikativni značaj istraživanja prvenstveno se promatra s aspekta preporuka nositeljima ekonomske politike na nacionalnoj razini, ali i općinskim izvršnim i predstavničkim vlastima o tome koje instrumente koristiti za povećanje lokalne proračunske transparentnosti.

Također, naznačit će se implikacije rezultata za eventualnu reformu teritorijalnog i fiskalnog ustroja Republike Hrvatske.

Mladi istraživači

## dr. sc. Maja Milošević Carić

**DOKTORAND:**

dr. sc. Maja Milošević Carić

**NASLOV DISERTACIJE:**

Umjetnička glazba na otoku Hvaru od 17. do početka 20. stoljeća

**MENTOR:**

dr. sc. Vjera Katalinić

**USTANOVA:**

Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti

**NATJEĆAJNI ROK:**

DOK-2014-10

U ovoj disertaciji iznose se rezultati višegodišnjih (terenskih) istraživanja glazbenih arhivskih zbirki pohranjenih u crkvenim, privatnim i javnim institucijama dvaju urbanih središta otoka Hvaru: gradu Hvaru (Kaptolski arhiv, kor crkve Franjevačkog samostana, Muzej hvarske baštine, privatni arhiv obitelji Machiedo) i Starome Gradu (Arhiv Dominikanskog samostana, privatni arhiv obitelji Politeo). Budući da većina tamošnjih glazbenih izvora do sada nije bila istražena niti evidentirana, preduvjet za daljnje ekspertize bilo je fizičko sređivanje građe i izrada tematskih kataloga obrađenih rukopisnih i tiskanih muzikalija, koji su u sažetoj (tabličnoj) formi priloženi ovom radu.

Tablični prikazi u kontekstu ove disertacije imaju dvojaku funkciju. Oni su s jedne strane rezultat iscrpnog rada na sređivanju i katalogizaciji glazbenih zbirki Hvara i Staroga Grada per se, kojim je konačno taksativno objelodanjena kvantiteta i kvaliteta duhovne i svjetovne umjetničke glazbe kakva se njegovala u prošlosti dvaju otočnih urbanih središta u vremenskom rasponu od 17. do početka 20. stoljeća. S druge strane, služili su i kao temeljno polazište i ključna referenca za prvi dio radnje, odnosno poglavljia u kojima se iznosi analitički osvrt na strukturu i sadržaj hvarske i starogradskih glazbenih zbirki, kao korak dalje u rasvjetljavanju nekadašnjeg glazbenog repertoara i uopće glazbenog života na otoku. Podaci crpljeni iz prethodno sistematiziranih glazbenih izvora pokušali su se interpretirati u okviru društvenog, kulturnog i političkog konteksta razdoblja na koje se odnose, kako bi se rasvjetljila umjetnička glazbena prošlost otoka te pružile nove spoznaje o različitim slojevima egzistiranja glazbe (u sklopu crkvenih obreda te u svjetovnim okvirima), aktivnim glazbenicima (skladateljima, kapelnicima, izvođačima), praksi privatnog i javnog muziciranja te dostupnomu repertoaru i uvriježenim glazbenim oblicima.

Mladi istraživači

## dr. sc. Lidija Kanižaj

**DOKTORAND:**

dr. sc. Lidija Kanižaj

**NASLOV DISERTACIJE:**

Svojstva homo- i heterometalnih kompleksnih spojeva priređenih iz tris(oksalatnih) i tris(kloranilatnih) građevnih blokova

**MENTOR:**

dr. sc. Marijana Jurić

**USTANOVА:**

Institut Ruđer Bošković

**NATJEČAJNI ROK:**

DOK-2015-10

Dizajn i sinteza novih materijala koji se temelje na polinuklearnim spojevima prijelaznih metala, a koji pokazuju poželjna i predvidljiva fizikalna svojstva (mehanička, optička, električna ili magnetska), predstavljaju trajan znanstveno-istraživački interes s ciljem dobivanja novih funkcionalnih materijala, na kojima počiva suvremena tehnologija. U dizajniranju polinuklearnih spojeva značajnu ulogu ima oksalatna skupina,  $C_2O_4^{2-}$ , zbog različitih mogućnosti koordiniranja na metalne centre, kao i posredovanja u magnetskoj interakciji. Oksalatna se grupa može zamijeniti većim ligandom, također premošćujućim, dianionom 2,5-dihidroksi-1,4-benzokinona ( $H_2dhbq$ ;  $C_6H_4O_4$ ) ili njegovim derivatima ( $C_6O_4X_2^{2-}$ ).

U sklopu disertacije Lidije Kanižaj istražit će se novi homo- i heterometalni kompleksi priređeni korištenjem anionskih mononuklearnih oksalatnih i kloranilatnih građevnih blokova  $[M(L)]^{3-}$  ( $M = Cr^{3+}, Fe^{3+}$ ;  $L = C_2O_4^{2-}, C_6O_4Cl_2^{2-}$ ), u reakcijama sa solima bakra(II), uz dodatak N-aromatskih liganada. Kako bi se priredili materijali zanimljivih, ne samo magnetskih, nego i električnih svojstava, u reakcije će se uvesti i semikinonski radikali. Cilj predloženog rada je utvrditi utjecaj struktornog uređenja na magnetska svojstva novih koordinacijskih sustava, koji bi u konačnici trebali imati obilježja molekulskih magneta. Također, prisutnost kooperativnih magnetskih i električnih svojstava u istom anorgansko-organskom sustavu trebala bi u budućnosti rezultirati razvojem elektronički podesivih magnetskih uređaja.

Novi heterometalni kompleksi istražit će se i kao prekursori za pripravu mješovitih metalnih oksida termičkom razgradnjom. Novi način dobivanja jednofaznih sustava, uz manji utrošak energije, mogao bi poslužiti za komercijalno dobivanje ovih tehnološki važnih materijala, kao što su oksidi s fotokatalitičkom aktivnošću za dobivanje vodika cijepanjem vode, obećavajućeg rješenja za probleme energetske krize i zaštite okoliša.

Mladi istraživači

## dr. sc. Petra Đurović



U svrhu autonomnog kretanja i manipulacije objektima u nestrukturiranim okolinama, robotima dostupnih cijena, potreban je razvoj hardverskih rješenja koji podrazumijeva robote bez enkodera upravljane RGB-D kamerama. Osim toga, potreban je razvoj i implementacija metoda koje omogućuju realizaciju takvih zahtjeva.

Stoga se u ovom doktorskom radu predlaže razvoj četiri nove metode: metoda vizualnog servoinga za SCARA robote koji koriste RGB-D kameru kao jedini senzor; dvije metode klasifikacije objekata; te metoda određivanja korespondencija dijelova objekata iste klase. Razvijene metode, integrirane u jedan sustav, zajedno s hardverskim dijelovima – robotskom rukom i kamerom, čine funkcionalnu cjelinu. Tako razvijeni robotski sustav klasificira objekt na sceni snimljenoj RGB-D kamerom, estimira njegov položaj te ga dijeli na semantički smislene cjeline.

Potom dijelu predviđenom za hvatanje određuje položaj i točke u kojima je potrebno postaviti hvataljku robotske ruke. Nапослјетку, vizualnim se servoingom usmjerava robotska ruka te se izvršava hvatanje. Razvijene metode eksperimentalno se evaluiraju nizom eksperimentalnih pokusa navođenja robota iznad željene pozicije i hvatanjem jednostavnih predmeta, usporedbom uspješnosti klasifikacije objekata i određivanja dijelova na referentnim skupovima 3D objekata i dubinskim slikama s drugim referentnim metodama te eksperimentima hvatanja na temelju estimiranog položaja objekta i dijela predviđenog za hvatanje.

**DOKTORAND:**

dr. sc. Petra Đurović

**NASLOV DISERTACIJE:**

Klasifikacija objekata i određivanje korespondencija dijelova unutar klase objekata na dubinskim slikama u svrhu robotske manipulacije

**MENTOR:**

prof. dr. sc. Robert Cupec

**USTANOVА:**

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija u Osijeku

**NATJEČAJNI ROK:**

DOK-2015-10

# Aktivnosti Zaklade i popularizacija znanosti



## PHD CAFÉ

Zaklada je početkom 2020. pokrenula novu aktivnost namijenjenu promociji mladih hrvatskih znanstvenika financiranih u okviru programa „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti” – PhD Café. Ova aktivnost zamišljena je kao druženje doktoranada i ostalih mladih znanstvenika u neformalnom okruženju. Na svakom PhD Cafém nekoliko doktoranada ukratko predstavi svoja istraživanja svojim kolegama iz drugih institucija i područja te široj javnosti.

Tijekom 2020. održano je **8 događanja** na kojima se ukupno predstavilo **32 doktoranada**. Budući da se ova događanja održavaju u ugostiteljskim objektima, zbog pandemije koronavirusa u drugoj polovini godine ovaj se program nije mogao održavati.



### Popis PhD Caféa održanih tijekom 2020.:

- Zagreb PhD Café #1 – 11. veljače 2020., Klub Booksa
- Rijeka PhD Café #1 – 24. veljače 2020., Klub Bačva
- Split PhD Café #1 – 10. ožujka 2020., Caffe bar Tinel
- Zagreb PhD Café #2 – 11. ožujka 2020., Klub Booksa
- Zagreb PhD Café #3 – 25. lipnja 2020., Klub Booksa
- Osijek PhD Café #1 – 30. lipnja 2020., Campus Caffe
- Osijek PhD Café #2 – 24. rujna 2020., Campus Caffe
- Zagreb PhD Café #4 – 7. listopada 2020., Klub Booksa

Nakon normalizacije života i ukidanja zabrana vezanih uz javna okupljanja i rad kafića Zaklada planira intenzivirati ovu aktivnost i održavati je jednom mjesечно u Zagrebu te nekoliko puta godišnje u Splitu, Rijeci i Osijeku, a prema potrebi i u drugim gradovima.

## SVEČANO PREDSTAVLJANJE USPOSTAVNIH ISTRAŽIVAČKIH PROJEKATA

U ponedjeljak, 9. ožujka 2020. u velikoj dvorani knjižnice Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti održano je svečano predstavljanje projekata koji su prihvaćeni za finansiranje u okviru natječaja UIP-2019-04. Programom „Uspostavni istraživački projekti“ pruža se potpora osnivanju novih istraživačkih grupa mladih znanstvenika kako bi se ubrzala uspostava samostalnih istraživačkih karijera nakon stjecanja doktorata znanosti. Program omogućava da mladi znanstvenici tijekom petogodišnjeg finansiranja uspostave istraživačku grupu koja će se baviti inovativnim istraživačkim temama i svoj vlastiti laboratorij.



Na natječaj UIP-2019-04, koji je bio otvoren od 28. veljače do 24. svibnja 2019., prijavljeno je više od 160 projektnih prijedloga, a dosad je ugovoreno njih 49. Važno je napomenuti da će se zahvaljujući ovoj finansijskoj injekciji otvoriti dodatnih 60-ak radnih mjesta za mlade istraživače (doktorande i poslijedoktorande). Prvi uvodni govor održao je državni tajnik u Ministarstvu znanosti i obrazovanja dr. sc. Tome Antičić, koji je istaknuo da su upravo ovakvi projekti korak ka stvaranju vrhunske znanstvene zajednice u Hrvatskoj jer potiču izvrsnost, inovacije i iskustvo koji su put za napredovanje. Predsjednik Upravnog odbora Hrvatske zaklade za znanost akademik Dario Vretenar istaknuo je da HRZZ dodjeljuje sredstva isključivo kroz javne natječaje po načelu izvrsnosti te doda

da se projekti odabiru na panelima hrvatskih znanstvenika i uz ocjene inozemnih recenzentata. Izvršna direktorica Zaklade dr. sc. Irena Martinović Klarić istaknula je kako je u natjecanju za dodjelu sredstava posebno važan institut internacionalizma, odnosno da se u projekte uključe znanstvenici iz drugih država. Ujedno je i najavila buduće projekte i natječaje HRZZ-a. Nakon uvodnih govora svoje nove uspostavne istraživačke projekte predstavilo je šest mladih znanstvenika koje je Zaklada odabrala prema znanstvenim područjima. Na kraju programa posjetiteljima su se obratili i predstavnici Sveučilišnog računskog centra (SRCE), koji su predstavili usluge koje su dostupne svim zaposlenicima hrvatskih akademskih i znanstvenih ustanova, a posebno voditeljima novih Uspostavnih istraživačkih projekata, kao što su računalni klaster Isabella, Dabar, Puh i sl.

#### SVEČANO URUČIVANJE UGOVORA IP-CORONA-2020-04

U petak, 10. srpnja 2020. godine, u zgradi Nacionalne i sveučilišne knjižnice održano je svečano uručivanje ugovora o dodjeli sredstava Hrvatske zaklade za znanost po natječaju „Upravljanje zaraznim bolestima uzrokovanih koronavirusom te društvenim i obrazovnim aspektima pandemije“ (IP-CORONA-2020-04). Svečanosti su, osim 11 voditelja projekata i čelnika njihovih ustanova, nazočili predsjednik Vlade mr. sc. Andrej Plenković, posebni savjetnik predsjednika Vlade za društvena pitanja akademik Zvonko Kusić, ministrica znanosti i obrazovanja prof. dr. sc. Blaženka Divjak.



predsjednica Saborskog odbora za obrazovanje, znanost i kulturu doc. dr. sc. Irena Petrijević Vuksanović te predstavnici HRZZ-a na čelu s predsjednikom Upravnog odbora akademikom Darijom Vretenarom. Zbog epidemioloških mjera događanje je bilo zatvoreno za javnost.

#### KOLOKVIJI HRVATSKE ZAKLADE ZA ZNANOST I HRVATSKE AKADEMIJE ZNANOSTI I UMJETNOSTI

Nakon dvije godine pauze Zaklada je početkom 2020. ponovno pokrenula seriju predavanja iskusnih hrvatskih znanstvenika koje organiziramo zajedno s Hrvatskom akademijom znanosti i umjetnosti, tzv. kolokvije HAZU-HRZZ. Kolokviji su prvi puta pokrenuti početkom 2017. godine i održavali su se redovito do sredine 2018. godine. U tom je razdoblju održano 18 kolokvija. 19. kolokvij održan je 3. ožujka 2020. u dvorani Knjižnice Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Predavanje „Istrorumunjski jučer, danas, sutra“ održao je akademik Goran Filipi, voditelj Akademijina Zavoda za lingvistička istraživanja i voditelj HRZZ-ova projekta IP-2019-04-3688 „Lingvistička geografija Hrvatske u europskome okružju“.

Pandemija koronavirusa poremetila je održavanje jubilarnog 20. kolokvija. Nakon završetka izvanredne situacije planiramo nastaviti s održavanjem kolokvija jednom mjesečno.

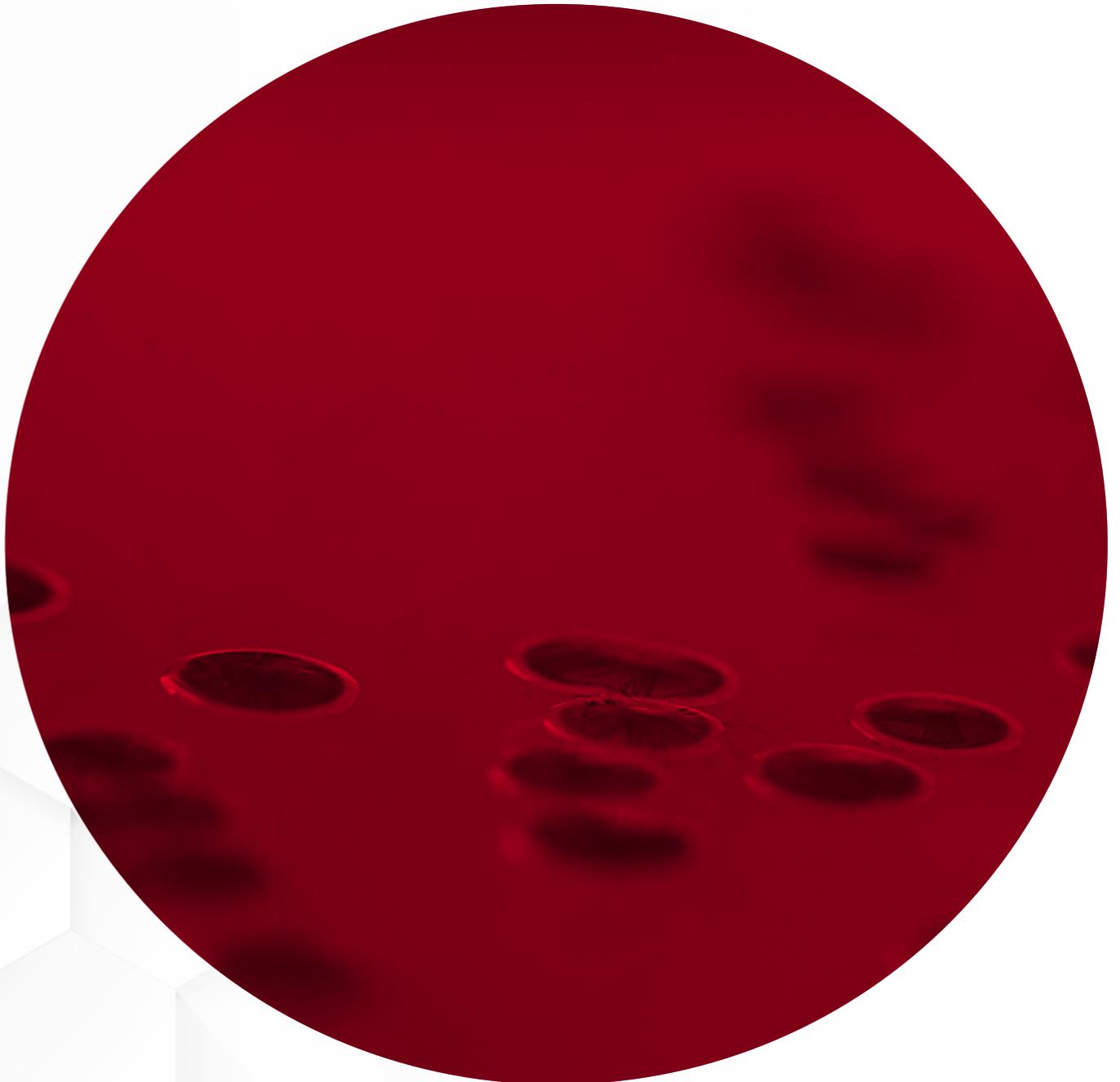


## NOVE MREŽNE STRANICE I TWITTER

Zaklada je u travnju 2020. predstavila nove mrežne stranice koje su vizualno privlačnije i koriste moderne dizajnerske alate. Struktura novih stranica donekle slijedi strukturu starih stranica, no uvedeno je i nekoliko novih stranica i segmenata. Posebno ističemo stranicu „Znanost u fokusu“ na kojoj predstavljamo uspješne projekte (stranica „Istraživačke priče“), objavljene članke i ostale uspjehe naših znanstvenika („Novosti iz znanosti“) te prenosimo medijske istupe znanstvenika („Intervjui sa znanstvenicima“). Osim toga, jednu cijelu podstranicu posvetili smo našim mladim znanstvenicima – na stranici „Upoznajte mlade istraživače“ donosimo priče doktoranada zaposlenih u okviru „Projekta razvoja karijera mladih istraživača“. Na ovoj stranici je trenutačno predstavljeno više od stotinu bivših i sadašnjih doktoranada Zaklade.

Usporedno s pokretanjem novih mrežnih stranica Zaklada je otvorila i profil na društvenoj mreži Twitter. Twitter nam služi za prenošenje informacija i relevantnog sadržaja koje objave brojne znanstvene organizacije i znanstvenici. Do kraja 2020. godine imali smo nešto više od 250 pratitelja.

Pozivamo sve znanstvenike koji se koriste Twitterom da se povežu s nama – pronaći ćete nas kao Croatian Science Foundation (@HRZZ\_science).



# FINANCIJSKO IZVJEŠĆE



# Finansijsko izvješće

## IMOVINA NA DAN 31. PROSINCA 2020. I PRIHODI U 2020. GODINI

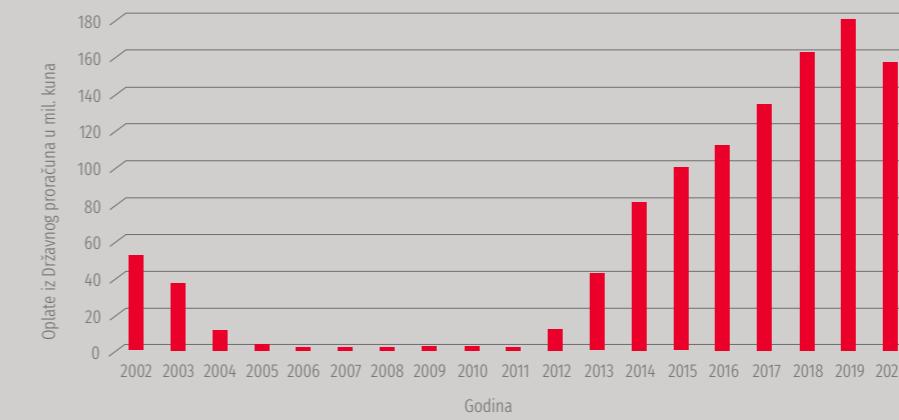
Ukupna imovina Zaklade na dan 31. prosinca 2020. godine (**Prilog 2.**) iznosila je 103.324.888 kuna od kojih se 678.419 kuna odnosi na nefinansijsku imovinu Zaklade, a 102.646.469 kuna na finansijsku imovinu Zaklade.

Nefinansijsku imovinu na dan 31. prosinca 2020. godine u iznosu od 678.419 kuna čine neproizvedena dugotrajna imovina (nematerijalna imovina odnosno ulaganje u tuđu imovinu radi prava korištenja) u iznosu od 75.852 kune, proizvedena dugotrajna imovina (uredska oprema i namještaj, ostala uredska oprema, telefoni i ostali komunikacijski uređaji, računalni programi te ostala nematerijalna proizvedena imovina odnosno mrežna stranica Zaklade) u iznosu od 602.567 kuna te sitni inventar u iznosu od 0 kuna. Sitni inventar otpisuje se jednokratno, odmah po nabavi se stavlja u uporabu te se njegova knjigovodstvena vrijednost evidentira u rashodima za materijal i energiju. Zaklada nema u vlasništvu zemljišta, nekretnine ni službena vozila.

Finansijsku imovinu na dan 31. prosinca 2020. godine u iznosu od 102.646.469 kuna čine novac u banci i blagajni u iznosu od 102.527.514 kuna; depoziti, jamčevni polozi, potraživanja od radnika i ostala potraživanja (potraživanja za naknade koje se refundiraju i potraživanja za predujmove) u iznosu od 21.961 kune; potraživanja za prihode u iznosu od 9.768 kuna; te rashodi budućih razdoblja i nedospjela naplata prihoda u iznosu od 87.226 kuna. Najveći dio finansijske imovine 31. prosinca 2020. godine čine novac u banci u iznosu od 102.527.407 kuna i novac u blagajni u iznosu od 107 kuna. Navedeni iznos uključuje i osnovnu imovinu Zaklade u iznosu od 10.000.000 kuna. Jamčevni polozi u iznosu od 5.151 kune odnose se na polog Gradu Opatiji za zakup poslovnog prostora koji koristi Zaklada. Ostala potraživanja u iznosu od 16.810 kuna odnose se na potraživanja od Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje za naknadu isplaćene plaće radnicima tijekom privremene nesposobnosti za rad te na potraživanja za plaćene predujmove za potrebe redovnog poslovanja Zaklade. Potraživanja za prihode od finansijske imovine u iznosu od 9.768 kuna odnose se na pasivne kamate po svim transakcijskim računima Zaklade otvorenom kod poslovnih banaka, a koje se pripisuju na 31.12. svake kalendarske godine. Rashodi budućih razdoblja u iznosu od 87.226 kuna odnose se na unaprijed plaćene rashode u 2020. godini koji se odnose na 2021. godinu (pretplate na stručne časopise i najam računalnih licenci).

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 Državnog proračuna na posebnim proračunskim pozicijama. Prihodi se raspoređuju odlukom Upravnog odbora za zakladne svrhe te za operativne troškove (troškove poslovanja Zaklade) u skladu sa Strateškim planom, godišnjim Programom rada, Finansijskim 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 2020. godine primila uplate iz Državnog proračuna (odnosno Ministarstva znanosti i obrazovanja) za projektno financiranje znanstvene djelatnosti; za program doktoranada i poslijedoktoranada Zaklade; za provedbu Hrvatsko-svičarskog istraživačkog 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 financirao iz sredstava programa Obzor 2020; te za ulaganje u znanstvenoistraživačku djelatnost (refundacije za službena putovanja u okviru programskog odbora ERAC te EMBO/EMBL), u sveukupnom iznosu od 155.030.186 kuna (sukladno načelu novčanog tijeka i u skladu s Izvještajima o potrošnji proračunskih sredstava PROR-POT). Zaklada je u 2020. godini također primila iz Ministarstva znanosti i obrazovanja uplatu u iznosu od 11.722 kune za provedbu Drugog projekta tehnologiskog razvoja STP II (Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“) financiranog iz sredstava Svjetske banke.



Slika 15. Uplate Zakladi iz Državnog proračuna od osnivanja do 31. prosinca 2020.

Zaklada je u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine ostvarila ukupno 160.905.624 kune prihoda (sukladno načelu nastanka poslovnog događaja odnosno računovodstvu neprofitnih organizacija) koji predstavljaju: prihode od imovine u iznosu od 15.286 kuna odnosno kamate na oročene depozite i pasivne kamate po bankovnim računima u iznosu od 15.211 kuna i prihode od pozitivnih tečajnih razlika u iznosu od 75 kuna; prihode od donacija u iznosu od 157.904.873 kune odnosno donacije iz Državnog proračuna u iznosu od 157.745.154 kune, a koje uključuju donacije iz Državnog proračuna u iznosu od 147.974.631 kune, donacije iz proračuna jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave u iznosu od 18.126 kuna te donacije iz Državnog proračuna za EU projekte u iznosu od 9.752.397 kuna; donacije od tuzemnih trgovачkih društava u iznosu od 159.719 kuna; te ostale prihode u iznosu od 2.985.465 kuna, odnosno ostale nespomenute prihode (povrati od projekata).

Neprofitne organizacije, u koje po svom osnivanju ulazi i Zaklada, prema zakonskim odredbama Zakona o finansijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija (Narodne novine 121/14) i pripadajućih Pravilnika (posebice članak 25. Pravilnika o sustavu finansijskog upravljanja i kontrola te izradi i izvršavanju finansijskih planova neprofitnih organizacija) smiju oročavati slobodna finansijska sredstva. Stoga je mali dio prihoda Zaklada ostvarivala na način da su se sredstva oročavala 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 poslovanja Zaklade. Važno je napomenuti da je uslijed neizvjesnog i nepredvidivog stanja na finansijskom tržištu zbog gospodarske situacije izazvane pandemijom COVID-19, te uzimajući u obzir činjenicu da Državna agencija za osiguranje štednih uloga i sanaciju banaka osigurava depozite najviše do iznosa od 100.000 Eura, Upravni odbor Zaklade donio je 28. svibnja 2020. godine Odluku o obustavi oročenja osnovne imovine 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 prenose se na redovni transakcijski račun Zaklade. Sukladno navedenome, prihodi od imovine u iznosu od 15.286 kuna sastoje se od: 5.442 kune kamata na oročenu osnovnu imovinu Zaklade u iznosu od 10.000.000 kuna koje su namijenjene za poslovanje Zaklade, od 9.769 kuna pasivnih kamata po bankovnim računima koje su namijenjene za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata (od čega 9.745 kuna po redovnom računu, 3 kune po računu za posebne namjene – ESF doktorandi, te 21 kuna po računu za posebne namjene – ESF Znanstvena suradnja) te od 75 kuna pozitivnih tečajnih razlika. Prihodi od donacija u iznosu od 157.904.873 kune sastoje se od sljedećih donacija iz Državnog proračuna: prihoda iz Državnog proračuna za poslovanje Zaklade u iznosu od 5.978.734 kune te u iznosu od 1.889.704 kune (ukupno 7.868.438 kuna), prihoda iz Državnog proračuna za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata u

iznosu od 91.521.266 kuna, prihoda iz Državnog proračuna za program doktoranada i postdjedoktoranada Zaklade u iznosu od 42.931.873 kune, prihoda od donacija iz Ministarstva znanosti i obrazovanja za provedbu Drugog projekta tehnologiskog razvoja STP II (Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“) financiranog iz sredstava Svjetske banke u iznosu od 9.699 kuna, od donacije u naravi (M&E NEOS računalni sustav) za potrebe provedbe Drugog projekta tehnologiskog 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 1.321.601 kune te prihoda od donacija za potrebe provedbe Tenure Track Pilot Programa u iznosu od 4.253.379 kuna.

Prihodi od donacija uključuju i prihode od donacija iz proračuna jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, odnosno prihode od donacija iz proračuna Grada Opatije, a koji se odnose na djelomično oslobođenje plaćanja zakupa poslovnog prostora i komunalne naknade za ožujak 2020. godine, te potpuno oslobođenje plaćanja zakupa poslovnog prostora i komunalne naknade za travanj i svibanj 2020. godine u sveukupnom iznosu od 18.126 kuna. Navedeno oslobođenje plaćanja zakupa nastalo je temeljem usvojenih Odluka gradskog vijeća Grada Opatije uslijed novonastale situacije uzrokowane pandemijom COVID-19.

Prihodi od donacija uključuju i prihode od donacija iz Državnog proračunu za EU projekte u ukupnom iznosu od 9.752.397 kuna koji obuhvaća prihod iz Državnog proračuna u iznosu od 7.712.659 kuna namijenjenih 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 2.012.415 kuna namijenjenih 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 27.323 kuna namijenjenih 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 koje se odnose na donacije Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost za provedbu Programa poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena u iznosu od 159.719 kuna.

Za program doktoranada Zakladi je u razdoblju od 1. siječnja 2020. godine do 31. prosinca 2020. godine uplaćen iz Državnog proračuna iznos od 45.352.896 kuna. U skladu s odredbama Zakona o finansijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, navedeni iznos evidentiran je na razredu obveza (razred 2), računu (kontu) „29223 Namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovorenih programa/Doktorandi“, s kojeg se iznos umanjuje u trenutku kada se sredstva namjenski isplate krajnjim korisnicima (znanstvenim ustanovama) i prebacuje na razred prihoda (razred 3), račun (konto) „35113 Prihodi od donacija iz Državnog proračuna/Doktorandi“. Iz tog razloga na računu (kontu) „Prihodi od donacija iz Državnog proračuna/Doktorandi“

nije uračunat cijelokupni iznos od 45.352.896 kuna, već samo dio iznosa koji utrošen za doktorande u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine, odnosno 42.931.873 kune. Potrebno je naglasiti da je za isplate doktorandima iskoristeni cijelokupni odgođeni prihod iz prethodne 2019. godine, rezerviran isključivo za navedenu namjenu, u iznosu od 39.799.173 kune. Važno je napomenuti da su Zakladi vraćeni na korištenje naknadno priznati neprihvatljivi troškovi iz 2018. godine po Projektu razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti financiranog iz sredstava Europskog socijalnog fonda (ESF) u ukupnom iznosu od 72.842 kune, a koji su također evidentirani na računu (kontu) „29223 Namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovorenih programa/Doktorandi“. Zakladi su vraćeni na korištenje i naknadno priznati neprihvatljivi troškovi iz 2019. godine po Projektu razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti financiranog iz sredstava Europskog socijalnog fonda (ESF) u iznosu od 271.898 kuna, a koji su evidentirani na računu (kontu) „522119 Višak prihoda - aktivnost Zaklada doktorandi“. Navedeni višak prihoda evidentiran na računu (kontu) „522119 Višak prihoda - aktivnost Zaklada doktorandi“ u potpunosti je utrošen za isplate doktorandima Zaklade u 2020. godini. Stoga, sveukupan utrošeni iznos za doktorande Zaklade u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine iznosi 43.203.771 kuna. Potrebno je dodati da je u navedeni iznos od 43.203.771 kune utrošen za doktorande u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine uključen i iznos od 1.889 kuna koji se odnosi na financiranje neprihvatljivih troškova Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti (iz Europskih strukturnih fondova), sukladno Odluci Upravnog odbora (Klasa: 120-02/19-02/08, Ur. broj: 63-02/01-19-9). Također je bitno napomenuti da je, zbog svega navedenog, na dan 31. prosinca 2020. godine na računu (kontu) „29223 Namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovorenih programa/Doktorandi“ evidentirano 42.293.038 kuna. Navedeni iznos predstavlja slobodna finansijska sredstva namijenjena isključivo podmirivanju troškova programa doktoranada Zaklade u 2021. godini. Za provedbu Drugog projekta tehnološkog razvoja STP II (Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“), u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine Zaklada bilježi prihode u iznosu od 9.699 kuna. Sredstvima Drugog projekta tehnološkog razvoja (STP II) pružala 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 preuzeila Zaklada bili su podijeljeni u dvije kategorije: operativne troškove i troškove treninga. Operativni troškovi u predmetnom razdoblju uključuju naknade i troškove putnih naloga za članove Povjerenstva za upravljanje Fondom „Jedinstvo uz pomoć znanja“ u iznosu od 9.699 kuna. Zaklada nije bila zadužena za isplatu troškova projekata krajnjim korisnicima (znanstvenim ustanovama u Republici Hrvatskoj) po ovom programu. Bitno je spomenuti kako je s danom 30. travnja 2020. godine završena provedba programa Fond „Jedinstvo uz pomoć znanja“ u skladu sa završetkom Drugog projekta tehnološkog razvoja (STP II).

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 tehnološkog 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 na temelju nalaza i mišljenja ovlaštenog sudskog vještaka a sukladno Ugovoru navedeni računalni sustav unijela u svoje poslovne knjige u iznosu od 273.500 kuna. U skladu s odredbama Zakona o finansijskom 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 u 2017. godini na razredu obveza (razred 2), računu (kontu) „29221 Primljene naturalne donacije dugotrajne nefinansijske 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 cijelokupni iznos od 273.500 kuna, već iznos od 68.375 kuna koji je amortiziran u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine.

Za Hrvatsko-švicarski istraživački program Zakladi je u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine uplaćen iz Državnog proračuna iznos od 1.208.765 kuna. U skladu s odredbama Zakona o finansijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, navedeni iznos evidentiran je 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 cijelokupni iznos od 1.208.765 kuna već iznos od 1.321.601 kune koji je utrošen u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine. Potrebno je naglasiti da je za provedbu ovog programa iskoristeni cijelokupni primljeni predujam iz prethodne 2019. godine, rezerviran isključivo za navedenu namjenu, u iznosu od 216.553 kune. Iznos od 1.321.601 kune najvećim se dijelom odnosi na isplate projektnih sredstava u iznosu od 1.316.601 kuna. Uz navedene troškove, spomenuti iznos obuhvaća i troškove revizorskih usluga u iznosu od 5.000 kuna. Zbog naknadne upute Ministarstva znanosti i obrazovanja iz travnja 2020. godine napravljeno je preknjiženje izvora financiranja negativnih tečajnih razlike nastalih provedbom Hrvatsko-švicarskog istraživačkog programa. Provedenim preknjiženjem u poslovnim knjigama navedene negativne tečajne razlike terete višak prihoda namijenjen za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata Zaklade na računu (kontu) „522112 Višak prihoda - aktivnost Projektna sredstva“ te su u ukupnom iznosu od 614 kuna vraćene za podmirivanje budućih troškova Hrvatsko-švicarskog istraživačkog programa, odnosno evidentirane

su na računu (kontu) „249311 Obveze za predujmove/Hrvatsko-švicarski istraživački program“. Također je bitno napomenuti da je, zbog svega navedenog, na dan 31. prosinca 2020. godine na računu (kontu) „249311 Obveze za predujmove/Hrvatsko-švicarski istraživački program“ evidentirano 104.331 kuna. Navedeni iznos predstavlja slobodna finansijska sredstva namijenjena isključivo podmirivanju troškova ovog programa u 2021. godini.

Za Tenure Track Pilot Program Zakladi nisu u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine uplaćena sredstva iz Državnog proračuna. U skladu s odredbama Zakona o finansijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, iznos evidentiran na razredu obveza (razred 2), računu (kontu) „249313 Obveze za predujmove/Tenure Track Pilot Program“ umanjuje se u trenutku nastanka troška po odobrenoj namjeni za provedbu programa te se prebacuje na razred prihoda (razred 3), račun (konto) „35117 Prihodi od donacija iz Državnog proračuna/Tenure Track Pilot Program“. Iz tog razloga na računu (kontu) „Prihodi od donacija/Tenure Track Pilot Program“ evidentiran je iznos od 4.253.379 kuna koji se najvećim dijelom odnosi na isplate projektnih sredstava u iznosu od 4.229.170 kuna. Uz navedene troškove, spomenuti utrošeni iznos obuhvaća i troškove službenog putovanja vanjskog suradnika za potrebe provedbe ovog programa u iznosu od 5.347 kuna, troškove praćenja i vrednovanja financiranih projekata vanjskim suradnicima Zaklade u iznosu od 1.362 kune, te troškove revizorskih usluga u iznosu od 17.500 kuna. Potrebno je naglasiti da se za podmirivanje troškova programa koristi neutrošeni iznos od 6.329.650 kuna, koji nije bio utrošen za provedbu navedenog programa tijekom 2019. godine. Također, važno je napomenuti da je zbog naknadne upute Ministarstva znanosti i obrazovanja iz travnja 2020. godine napravljeno preknjiženje izvora financiranja negativnih tečajnih razlika nastalih provedbom Tenure Track Pilot Programa. Provedenim preknjiženjem u poslovnim knjigama, navedene negativne tečajne razlike terete višak prihoda namijenjen za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata na računu (kontu) „522112 Višak prihoda - aktivnost Projektna sredstva“, te su u ukupnom iznosu od 38 kuna vraćene za podmirivanje budućih troškova Tenure Track Pilot Programa, odnosno evidentirane su na računu (kontu) „249313 Obveze za predujmove/Tenure Track Pilot Program“. Stoga je na dan 31. prosinca 2020. godine na računu (kontu) „249313 Obveze za predujmove/Tenure Track Pilot Program“ evidentiran iznos od 2.076.309 kuna koji predstavlja slobodna finansijska sredstva namijenjena isključivo podmirivanju troškova Tenure Track Pilot Programa u 2021. godini.

Za Projekt razvoja karijera mlađih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti financiran iz sredstava Europskog socijalnog fonda (ESF) Zakladi je u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine iz Državnog proračuna uplaćen ukupni iznos od 7.773.982 kune. Važno je napomenuti da navedeni iznos od 7.773.982 kune obuhvaća i naknadno priznate neprihvatljive troškove iz 2018. godine (72.113 kuna) i 2019. godine (271.898 kuna), koje je Zaklada financirala sukladno Odlukama Upravnog odbora (Klasa: 120-02/18-02/08, Ur. broj: 63-02/01-18-37 i Klasa: 120-02/19-02/30, Ur. broj:

63-02/01-19-7) iz sredstava odgođenog prihoda namijenjenog za izvršenje programa doktoranada Zaklade. Također, u navedenom razdoblju ostvaren je i dodatni povrat od Medicinskog fakulteta u Splitu za isplaćeni regres doktorandici u iznosu od 729 kuna, a za koji se naknadno utvrdilo da doktorandica nije ostvarila pravo na isplatu. U skladu s odredbama Zakona o finansijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, iznos evidentiran na razredu obveza (razred 2), računu (kontu) „249312 Obveze za predujmove/ESF doktorandi“ umanjuje se u trenutku nastanka troška po odobrenoj namjeni za provedbu programa te se 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 na navedenom računu (kontu) „249312 Obveze za predujmove/ESF doktorandi“, evidentiran i iznos od 23.667 kuna koji nije bio utrošen za provedbu navedenog programa tijekom 2019. godine. Navedeni iznos od 23.667 kuna rezerviran je 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 finansijskom 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 2020. godini iznosio 10.790 kuna dok 12.877 kuna ostaje rezervirano za isti trošak u budućim razdobljima te je upravo taj iznos evidentiran na dan 31. prosinca 2020. godine na računu (kontu) „249312 Obveze za predujmove/ESF doktorandi“. Na računu (kontu) „Prihodi od donacija iz Državnog proračuna za EU projekte/ESF doktorandi“ prikazan je iznos od 7.712.659 kuna za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine. S druge strane, tijekom 2020. godine evidentirani su ukupni rashodi u iznosu od 21.097.025 kuna te je u usporedbi s evidentiranim prihodima vidljiva razlika od 13.384.365 kuna. Navedenu razliku je, sukladno Odlukama Upravnog odbora (Klasa: 120-02/19-02/04, Ur. broj: 63-02/01-19-8, Klasa: 120-02/20-02/13, Ur. broj: 63-02/01-20-4, Klasa: 120-02/20-02/20, Ur. broj: 63-02/01-20-5 te Klasa: 120-02/20-02/22, Ur. broj: 63-02/01-20-4), financirala Zaklada iz sredstava odgođenog prihoda namijenjenog za izvršenje programa doktoranada Zaklade (plaće doktoranada) te iz sredstava prenesenog viška namijenjenog za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata (operativni troškovi). Iznos od 21.097.025 kuna najvećim se dijelom odnosi na isplate krajnjim korisnicima (znanstvenim ustanovama) za doktorande u iznosu od 20.707.699 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 317.347 kuna za dva radnika zaposlena na provedbi programa, trošak autorskih naknada vrednovateljima izvješća doktoranada u iznosu od 31.189 kuna,

trošak računalnih usluga u iznosu od 30.000 kuna te trošak amortizacije u iznosu od 10.790 kuna. Bitno je dodati da je evidentiran manjak prihoda po ovoj aktivnosti iz prethodnog razdoblja u iznosu od 2.830.778 kuna. Sukladno svemu navedenome, sučeljavanjem prihoda i rashoda po završetku 2020. godine utvrđen je ukupan manjak prihoda za ovu aktivnost na razredu vlastitih izvora (razred 5), računu (kontu) „522211 Manjak prihoda/ESF doktorandi“ u iznosu od 16.215.143 kune. Potrebno je naglasiti da će po dostačnoj uplati sredstava iz Državnog proračuna za provedbu ovog programa iznos od 16.215.143 kune biti vraćen na redovan račun Zaklade za izvršenje programa doktoranda Zaklade te za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata.

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 2020. godine iz Državnog proračuna uplaćen ukupni iznos od 1.268.424 kune. U skladu s odredbama Zakona o finansijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, navedeni iznos evidentiran je 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 razloga na računu (kontu) „Prihodi od donacija“ prikazan je iznos od 2.012.415 kuna za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine. Potrebno je naglasiti da je za provedbu ovog programa iskoristen primljeni predujam iz prethodne 2019. godine rezerviran isključivo za navedenu namjenu, a koji je prenesen u 2020. godinu u ukupnom iznosu od 638.958 kuna. U navedenom iznosu sadržan je i iznos od 8.734 kune 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 finansijskom 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 2020. godini iznosio 3.381 kuna dok 5.353 kune ostaje rezervirano za isti trošak u budućim razdobljima. Također, važno je napomenuti da je sukladno odluci Upravnog odbora Zaklade (Klasa: 120-02/20-02/18, Ur.broj: 63-02/01-20-6) u lipnju 2020. godine preknjiženo 414.482 kune neprihvatljivih troškova nastalih provedbom Programa suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori – Znanstvena suradnja na teret sredstava predviđenih i raspoloživih za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata Zaklade. Stoga je na dan 31. prosinca 2020. godine, na računu (kontu) „249314 Obveze za predujmove/ESF Znanstvena suradnja“ evidentiran iznos od 309.449 kuna namijenjen isključivo podmirivanju troškova Programa suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori –

Znanstvena suradnja u 2021. godini. Navedeni iznos od 309.449 kuna obuhvaća i iznos od 4.218 kuna koji se odnosi na neizravne troškove nastale tijekom 2019. godine, a koji su Zakladi uplaćeni tek krajem 2020. godine. S obzirom na to da se navedeni neizravni troškovi iz prethodne godine više ne mogu vezati uz troškove prethodnih godina, niti se isti mogu prenamijeniti bez odobrenja Posredničkog tijela razine 2 (ASOO-DEFCO), iznos od 4.218 kuna mora stajati na računu za posebne namjene ovog programa do primitka upute Posredničkog tijela razine 2 o dalnjem postupanju s navedenim sredstvima. Ukupni rashodi evidentirani tijekom 2020. godine u iznosu od 2.012.415 kuna odgovaraju evidentiranim prihodima te se najvećim dijelom odnose na isplate krajnjim korisnicima (znanstvenim ustanovama) za projekte u iznosu od 1.603.277 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 315.277 kuna za dva radnika zaposlena na provedbi programa, naknade i troškove službenih putovanja članova Povjerenstva za upravljanje Programom suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori – Znanstvena suradnja u iznosu od 7.433 kune, troškove autorskih naknada vrednovateljima izvješća projekata u iznosu od 9.569 kuna, troškove usluge promidžbe i informiranja u iznosu od 14.875 kuna, troškove ostalih intelektualnih usluga (usluge savjetovanja iz područja javne nabave) u iznosu od 50.000 kuna, neizravne troškove (uredski materijal) u iznosu od 8.603 kune 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 2020. godine iz Državnog proračuna uplaćen iznos od 27.394 kune. Navedeni iznos uplaćen je nakon verifikacije završnog izvješća projekta te služi za pokriće manjka u iznosu od 27.323 kune nastalog tijekom provedbe projekta u 2019. godini. Navedeni iznos također obuhvaća pozitivne tečajne razlike u iznosu od 71 kune, a koji je stavljen na raspolaganje znanstveno-istraživačkim projektima Zaklade. Iznos od 27.323 kune evidentiran je na računu (kontu) „35133 Prihodi od donacija iz Državnog proračuna za EU projekte/ERN 2019-09“. Budući da su troškovi za provedbu ovog projekta već nastali tijekom 2019. godine, u skladu s odredbama Zakona o finansijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, predmetni iznos nije potrebno evidentirati na računu (kontu) „29225 Namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovorenih programa/ERN 2019-09“. Također, bitno je napomenuti da je navedeni iznos prilikom obračuna rezultata za 2020. godinu u potpunosti zatvorio račun (kontu) „522212 Manjak prihoda - aktivnost ERN 2019-09“ prenesen iz 2019. godine u iznosu od 27.323 kune. S obzirom na to da je sve troškove koji su nastali tijekom provedbe ovog projekta u 2019. godini a za koje nije bilo raspoloživih sredstava Zaklada financirala iz svojih sredstava namijenjenih za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata, predmetna sredstva u ukupnom iznosu od 27.323 kune vraćena su na korištenje Zakladi za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata.

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)". Zaklada je u studenom 2020. godine zaprimila Odluku (Klasa: 910-04/18-01/00029, Ur. broj: 533-03-20-0008) o prenamjeni dodijeljenih a neugovorenih finansijskih sredstava u okviru natječaja QuantERA 2019 u iznosu od 1.500.000 kuna za financiranje sudjelovanja na natječaju FETFLAG-04-2020 za Quantera II ERA-NET Cofund in Quantum Technologies. Navedeni iznos nije uključen u ukupan iznos ostvarenih prihoda od donacija u 2020. godini jer se, u skladu s odredbama Zakona o finansijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, navedeni iznos mora evidentirati na razredu obveza (razred 2), računu (kontu) „292241 Namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovorenih programa/QuantERA II (podprojekti)“, 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), „Prihodi od donacija iz Državnog proračuna za EU projekte/QuantERA II“. Slijedom navedenog, na dan 31. prosinca 2020. godine na računu (kontu) „Namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovorenih programa/QuantERA II (podprojekti)“ evidentiran je cijelokupni iznos namijenjen isključivo podmirivanju troškova aktivnosti QuantERA II u 2021. godini.

S obzirom na to 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 (kao ni u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine), u skladu s odredbama Zakona o finansijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, navedeni iznos također je evidentiran na razredu obveza (razred 2). Sukladno tome nisu iskazani niti prihodi (razred 3). Zaklada je u studenom 2020. godine zaprimila Odluku (Klasa: 910-04/18-01/00029, Ur. broj: 533-03-20-0009) o prenamjeni dodijeljenih, a neugovorenih finansijskih sredstava u iznosu od 1.500.000 kuna za financiranje sudjelovanja hrvatskih znanstvenika u nekom od nastavaka ovog programa ili drugog sličnog ERA-NET programa sufinanciranog sredstvima Okvirnog programa EU. Slijedom navedenog, na dan 31. prosinca 2020. godine na računu (kontu) „292242 Namjenske donacije povezane s izvršenjem ugovorenih programa/ERA-NET programi (podprojekti)“ evidentiran je cijelokupni iznos, odnosno 1.500.000 kuna namijenjenih isključivo podmirivanju troškova ovih programa u 2021. godini.

Za provedbu Programa poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine, Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost izvršio je uplatu donacija u iznosu od 159.719 kuna. Ovim su se programom po prvi put proračunska sredstva iz Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti stavila 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 2.985.465 kuna obuhvaćaju ostale nespomenute prihode, a koji se odnose na povrate od utvrđenih neutrošenih i nemajenski 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. Navedeni prihodi služe isključivo za financiranje novih znanstveno-istraživačkih projekata.

## OBVEZE NA DAN 31. PROSINCA 2020. I RASHODI U 2020. GODINI

Obveze i vlastiti izvori Zaklade na dan 31. prosinca 2020. godine (**Prilog 2.**) u iznosu od 103.324.888 kuna sastoje se od obveza u ukupnom iznosu od 48.463.879 kuna i od vlastitih izvora (višak prihoda) u iznosu od 54.861.009 kuna. Ukupne obveze na dan 31. prosinca 2020. godine čine obveze za radnike u iznosu od 409.755 kuna, obveze za materijalne rashode u iznosu od 95.942 kune, ostale obveze u iznosu od 2.659.446 kuna te odgođeno plaćanje rashoda i prihodi budućih razdoblja u iznosu od 45.298.736 kuna. Obveze za radnike u iznosu od 409.755 kuna odnose se na bruto plaću, pripadajuće doprinose na plaću i ostale obveze prema zaposlenicima (materijalna prava zaposlenika) za mjesec prosinac 2020. godine, a koji su isplaćeni u siječnju 2021. godine. Obveze za materijalne rashode u iznosu od 95.942 kune odnose se na prijevoz na posao i s posla zaposlenika Zaklade za prosinac 2020. godine u iznosu od 10.786 kuna, na neto naknade za redovno obavljanje aktivnosti članova Upravnog odbora u ukupnom iznosu od 5.800 kuna, na naknade vanjskih suradnika Zaklade (autorska naknada vanjskog suradnika na Programu suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori – Znanstvena suradnja) u iznosu od 600 kuna, na obveze prema dobavljačima u zemlji u iznosu od 73.808 kuna te na ostale obveze za financiranje rashoda poslovanja u iznosu od 3.948 kuna, a koje se odnose na doprinose i poreze na naknade za redovno obavljanje aktivnosti članova Upravnog odbora Zaklade te na poreze i doprinose na autorsku naknadu vanjskog suradnika (Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori – Znanstvena suradnja). Ostale obveze u iznosu od 2.659.446 kuna odnose se na primljene predujmove za provedbu Hrvatsko-svicarskog 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 financiranog iz sredstava Europskog socijalnog fonda (ESF) te jamčevni polog dobavljača prema sklopljenom Okvirnom sporazumu. Naplaćeni prihodi budućih razdoblja u iznosu od 45.298.736 kuna odnose se: na odgođene prihode namijenjene podmirivanju troškova programa doktoranada Zaklade u 2021. godini, na odgođene prihode programa QuantERA II (podprojekti), na odgođene prihode za buduće ERA-NET programe (podprojekti) te na procijenjenu neamortiziranu vrijednost doniranog računalnog sustava M&E NEOS (primljena naturalna donacija dugotrajne nefinansijske imovine). Zaklada nema evidentiranih vlastitih izvora. Višak prihoda koji Zaklada prenosi u 2021. godinu iznosi 54.861.009 kuna.

Na poziciji izvanbilančnih zapisa evidentiran je iznos od 173.585 kuna. Navedeni iznos odnosi se 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. 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 na to da nije dobila povratnu informaciju o procjeni vrijednosti poslovnog prostora od strane vlasnika istog, odnosno Ministarstva znanosti i obrazovanja.

Nadalje, Zaklada je tijekom 2020. godine kao i na dan 31. prosinca 2020. godine imala sklopljen Ugovor o izdavanju i korištenju Business MasterCard kartica (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 2020. godine ni na dan 31. prosinca 2020. godine nije bila korisnik dugoročnog ni kratkoročnog kredita niti je odobravala zajmove. Zaklada također tijekom 2020. godine ni na dan 31. prosinca 2020. godine nije imala ugovorene robne kredite ili financijske najmove kod leasing društava.

S obzirom na to da su ukupni prihodi za 2020. godinu iznosili 160.905.624 kune a ukupni rashodi 194.243.474 kune, na kraju 2020. godine utvrđen je manjak prihoda u iznosu od 33.337.850 kuna. Slijedom navedenog, prenesenim viškom prihoda iz prethodnih godina u iznosu od 88.198.859 kuna pokriven je manjak prihoda iz 2020. godine te je preostao višak prihoda u iznosu od 54.861.009 kuna koji je raspoloživ u sljedećem razdoblju.

Navedeni preneseni višak prihoda sastoji se od 10.000.000 kuna osnovne imovine Zaklade koja se ne smije trošiti te od 61.076.152 kune prenesenog viška prihoda za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata. No, na gore navedeni višak prihoda (u iznosu od 54.861.009 kuna) utječe manjak prihoda iskazan na aktivnosti/mjestu troška Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti financiran iz sredstava Europskog socijalnog fonda (ESF) u iznosu od 16.215.143 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 2020. godine za sve aktivnosti Zaklade iznosi 102.527.514 kune. Navedeni iznos uključuje i 10.000.000 kuna osnovne imovine Zaklade.

Kao što je prije navedeno, ukupni rashodi Zaklade u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine iznose 194.243.474 kune. Troškovi poslovanja u najvećem dijelu (185.894.961 kuna odnosno 95,7%) podrazumijevaju isplate projektnih sredstava uključujući i isplate za doktorande Zaklade, isplate projekata po aktivnostima Hrvatsko-švicarskog istraživačkog programa, 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 za provedbu Programa poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena.

Zaklada u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine bilježi ukupno 194.243.474 kune rashoda koji predstavljaju: rashode za radnike u iznosu od 5.280.941 kune, materijalne rashode u iznosu od 2.750.168 kuna, rashode amortizacije u iznosu od 294.354 kune, financijske rashode u iznosu od 20.968 kuna, rashode za donacije u iznosu od 185.894.961 kune te ostale rashode u iznosu od 2.082 kune.

Svi rashodi prikazani su u tablici 1. u nastavku. Usporedba rashoda za projekte i mlade istraživače (donacije) i rashoda za poslovanje Zaklade u 2020. godini prikazana je na slici 16. u nastavku.

#### RASHODI ZA RADNIKE

Prosječan broj radnika u Zakladi u 2020. godini je bio 33 (prosječan broj radnika na osnovi stanja krajem izvještajnog razdoblja) odnosno 31 (prosječan broj radnika na osnovi sati rada), a broj radnika na dan 31. prosinca 2020. godine iznosio je 33 (od toga 5 radnika zaposlenih za provedbu aktivnosti financiranih iz sredstava Europskog socijalnog fonda (ESF)), od kojih je 1 radnica na bolovanju zbog komplikacija u svezi s trudnoćom, 1 radnica na rodiljnom dopustu te 2 radnice na dugotrajnom bolovanju). Svi radnici u Zakladi zaposleni su u punom radnom vremenu. Rashodi za radnike u iznosu od 5.280.941 kune odnose se na: rashode za bruto plaće u iznosu od 4.420.688 kuna, rashode za plaće u naravi u iznosu od 190 kuna, rashode za doprinose na bruto plaću u iznosu od 682.660 kuna te na ostale rashode za radnike (materijalna prava zaposlenika) u iznosu od 177.403 kune.

#### MATERIJALNI RASHODI

Materijalni rashodi u iznosu od 2.750.168 kuna sastoje se od: naknada troškova radnicima u iznosu od 271.852 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 158.168 kuna, naknadâ vanjskim suradnicima Zaklade (vrednovateljima, neovisnim stručnjacima i ostalim suradnicima) u iznosu od 444.315 kuna, rashoda za usluge u iznosu od 1.678.057 kuna, rashoda za materijal i energiju u iznosu od 133.959 kuna te ostalih nespomenutih materijalnih rashoda u iznosu od 63.817 kuna.

Rashodi naknada troškova radnicima u iznosu od 271.852 kune sastoje se od: troškova službenih putovanja radnika u iznosu od 67.507 kuna, naknadâ za prijevoz na posao i s posla radnicima u iznosu od 122.004 kune te stručnog usavršavanja radnika u iznosu od 82.341 kuna. Troškovi službenih putovanja radnika u iznosu od 67.507 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 122.004 kune podrazumijevaju isplatu mjesecnih naknada za prijevoz na posao i s posla zaposlenicima Zaklade. Stručno usavršavanje radnika u iznosu od 82.341 kune 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 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 158.168 kuna obuhvaćaju naknade za redovno obavljanje njihovih aktivnosti u iznosu od 144.601 kune te troškove njihovih službenih putovanja u iznosu od 13.567 kuna.

Troškovi naknada vanjskim suradnicima Zaklade (vrednovateljima, neovisnim stručnjacima i ostalim suradnicima) u iznosu od 444.315 kuna 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, projekata financiranih u sklopu Tenure Track Pilot Programa, doktoranada financiranih u sklopu Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti financiranog iz sredstava Europskog socijalnog fonda, projekata financiranih u sklopu Programa suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori – Znanstvena suradnja te na autorske naknade i naknade temeljem ugovora o djelu za inozemne vrednovatelje i neovisne stručnjake zadužene za praćenje i vrednovanje financiranih projekata za potrebe provedbe Tenure Track Pilot Programa u ukupnom iznosu od 410.046 kuna kao i na troškove službenih putovanja vanjskih suradnika Zaklade u iznosu od 34.269 kuna.

Rashodi za usluge u iznosu od 1.678.057 kuna sastoje se od: usluga telefona, pošte i prijevoza (dostave) u iznosu od 85.610 kuna, usluga tekućeg održavanja u iznosu od 36.848 kuna, usluga promidžbe i informiranja u iznosu od 42.663 kune, komunalnih usluga u iznosu od 8.732 kune, troškova zakupa i najma u iznosu od 356.299 kuna, zdravstvenih usluga u iznosu od 40.515 kuna, intelektualnih i osobnih usluga u iznosu od 133.000 kuna, računalnih usluga u iznosu od 818.579 kuna i ostalih usluga u iznosu od 155.811 kuna. Usluge telefona, pošte i prijevoza (dostave) u iznosu od 85.610 kuna obuhvaćaju trošak telefona i interneta u iznosu od 53.478 kuna, trošak poštanskih usluga u iznosu od 32.073 kune i trošak prijevoza (dostave) u iznosu od 59 kuna. Usluge tekućeg održavanja u iznosu od 36.848 kuna odnose se na: trošak servisa klimatizacijskih uređaja i plinskog bojlera, održavanja fotokopirnih uređaja, vodoinstalaterskih i bravarskih usluga, usluga čišćenja tepiha, tapeciranja dotrajalih uredskih stolica, soboslikarskih i ličilačkih radova nakon potresa u uredu Zaklade u Zagrebu te podopolagačkih radova nakon prokišnjavanja u uredu Zaklade u Opatiji. Usluge promidžbe i informiranja u iznosu od 42.663 kune 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 2020. godine. U ovu kategoriju ulazi i izrada promidžbenih (video) materijala za potrebe Programa suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori – Znanstvena suradnja. Komunalne usluge u iznosu od 8.732 kune odnose se na troškove pitke vode, komunalne naknade i usluge dimnjačara. Troškovi zakupa i najma u iznosu od 356.299 kuna odnose se na troškove zakupa poslovnog prostora Zaklade u Opatiji u iznosu od 102.055 kuna, na troškove najma opreme za odvlaživanje uslijed obilnog prokišnjavanja u uredima Zaklade u Opatiji u iznosu od 5.460 kuna te na troškove najma računalnih licenci neophodnih za nesmetano poslovanje Zaklade u iznosu od 248.784 kune. Zdravstvene usluge u iznosu od 40.515 kuna odnose se na sistematske preglede zaposlenika Zaklade. Troškovi intelektualnih i osobnih usluga u iznosu od 133.000 kuna odnose se na revizorske usluge u iznosu od 58.125 kuna, ostale intelektualne usluge u iznosu od 52.375 kuna te računovodstvene usluge u iznosu od 22.500 kuna. Revizorske usluge proizlaze iz zakonski obvezne revizije godišnjih finansijskih izvještaja Zaklade kao neprofitne organizacije te revizija potrebnih zbog finansijske 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. Računovodstvene usluge odnose se na usluge vođenja završnih knjiženja za 2019. godinu i izrade godišnjeg finansijskog izvještaja neprofitne organizacije za 2019. godinu. Navedeni trošak nastao je zbog sporazumnog otkaza ugovora o radu odnosno zbog nedostatka zaposlenika u Odjelu za finansijske poslove u promatranom razdoblju. Računalne usluge u iznosu od 818.579 kuna sastoje se od: održavanja postojeće informatičke opreme i sustava, održavanja knjigovodstvenog programa Zaklade, razvoja, dorade i održavanja Elektroničkog sustava za prijavu projekata, razvoja, dorade i održavanja Elektroničkog sustava za praćenje odobrenih projekata, održavanja mrežne stranice Zaklade te održavanja sustava za urudžbiranje. Bitno je napomenuti da Zaklada nema zaposlenog informatičara. Ostale usluge u iznosu od 155.811 kuna odnose se na: grafičke usluge u iznosu od 48.764 kune, usluge uređenja prostora u iznosu od 4.301 kune, čišćenje poslovnih prostora u iznosu od 81.176 kuna, usluge zaštite na radu u iznosu od 3.345 kuna te ostale nespomenute usluge u iznosu od 18.225 kuna. Troškovi grafičkih usluga odnose se na trošak tiska i uvezivanja materijala za sjednice Upravnog odbora Zaklade, glavne knjige i dnevnika knjiženja Zaklade te godišnjeg izvješća Zaklade i zahvalnica. Troškovi uređenja prostora odnose se na uređenje 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 ostalih nespomenutih usluga odnose se na usluge izlučivanja arhivske građe Zaklade i uništavanje nepotrebne dokumentacije te carinsko posredovanje. U ovoj kategoriji (rashodi za usluge) nema troškova ugovora o djelu već se isključivo radi o ugovorima o poslovnoj suradnji sklopljenima s tvrtkama.

Rashodi za materijal i energiju u iznosu od 133.959 kuna sastoje se od troškova uredskog materijala i ostalih materijalnih rashoda u iznosu od 110.190 kuna, troškova energije u iznosu od 16.178 kuna i troškova nabave sitnog inventara u iznosu od 7.591 kune. Troškovi uredskog materijala i ostalih materijalnih rashoda sadrže troškove uredskog materijala u iznosu od 64.016 kuna, stručne literature u iznosu od 6.970 kuna, materijala za održavanje (potrošnog materijala) u iznosu od 23.693 kune te ostalog materijala za potrebe redovnog poslovanja (namirnice za potrebe održavanja sastanaka te za održavanje aktivnosti „PhD Café“) u iznosu od 15.511 kuna. Troškovi energije odnose se na troškove električne energije u iznosu od 8.960 kuna te troškove loživog ulja za grijanje u iznosu od 7.218 kuna. Trošak sitnog inventara odnosi se na nabavu uredskih predmeta niže nabavne vrijednosti.

Ostali nespomenuti materijalni rashodi u iznosu od 63.817 kuna sastoje se od troškova reprezentacije u iznosu od 15.961 kune i troškova članarina u iznosu od 47.856 kuna. Troškovi reprezentacije odnose se na ugošćivanje poslovnih partnera Zaklade. Troškovi članarina odnose se na plaćenu članarinu za članstvo Zaklade u udruženju Science Europe sa sjedištem u Belgiji (Bruxelles) te na plaćenu članarinu za korištenje Business MasterCard kartica.

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

Rashodi amortizacije u iznosu od 294.354 kune 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.

#### **FINANSIJSKI RASHODI**

Finansijski rashodi u iznosu od 20.968 kuna obuhvaćaju bankarske usluge i usluge platnog prometa u iznosu od 19.064 kune, negativne tečajne razlike u iznosu od 1.903 kune te zatezne kamate u iznosu od 1 kune.

#### **DONACIJE**

Donacije u ukupnom iznosu od 185.894.961 kune odnose se na ugovorne obveze, odnosno isplate programa „Istraživački projekti“ i „Uspostavljeni istraživački projekti“, rok 11-2013 u iznosu od 154.017 kuna, programa „Istraživački projekti“ i „Uspostavljeni istraživački projekti“, rok 09-2014 u iznosu od 565.662 kuna, programa „Istraživački projekti“, rok 06-2016 u iznosu od 16.833.210 kuna, programa „Uspostavljeni istraživački projekti“, rok 05-2017 u iznosu od 14.191.078 kuna, programa „Istraživački projekti“, rok 01-2018 u iznosu od 34.176.651 kuna, programa „Istraživački projekti“ i „Uspostavljeni istraživački projekti“, rok 04-2019 u iznosu od 9.420.357 kuna, programa „Istraživački projekti – Slovensko-hrvatski bilateralni projekti“, rok 01-2020 u iznosu od 1.523.880 kuna, programa „Istraživački projekti“ i „Uspostavljeni istraživački projekti“, rok 02-2020 u iznosu od 25.037.830 kuna, programa „Istraživački projekti – CORONA“, rok 04-2020 u iznosu od 11.951.276 kuna, programa „Partnerstvo u istraživanjima“, rok 2017 u iznosu

od 683.224 kune i rok 2018 u iznosu od 47.666 kuna, programa „Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja“, rok 2017 u iznosu od 48.646 kuna. Uz navedene isplate, u promatranom razdoblju izvršena je i isplata projektnih sredstava u okviru programa "Potpora istraživačima za prijavu na programe Europskog istraživačkog vijeća" u iznosu od 30.083 kune. Također, u 2020. godini izvršene su i isplate projektnih sredstava za provedbu Programa poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost u iznosu od 159.719 kuna. Za ugovorne obveze Projekta razvoja karijera mladih istraživača Zaklade u 2020. godini isplaćeno je 43.203.771 kuna, dok je za ugovorne obveze Projekta razvoja karijera mladih istraživača financiranog iz sredstava Europskog socijalnog fonda u 2020. godini isplaćeno 20.707.699 kuna. Nadalje, za ugovorne obveze Hrvatsko-švicarskog istraživačkog programa isplaćeno je 1.316.601 kuna, za ugovorne obveze Tenure Track Pilot Programa isplaćeno je 4.229.170 kuna, a za ugovorne obveze Programa suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori – Znanstvena suradnja isplaćeno je 1.603.277 kuna te 11.144 kune iz sredstava predviđenih za financiranje znanstveno-istraživačkih projekata Zaklade.

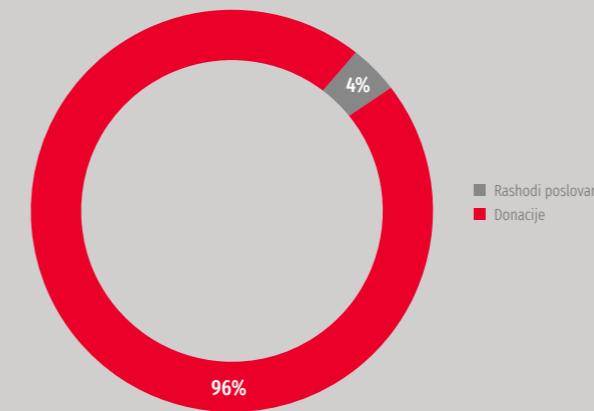
#### **OSTALI RASHODI**

Ostali rashodi u iznosu od 2.082 kune odnose se na neotpisanu vrijednost rashodovane dugotrajne imovine u iznosu od 1.107 kuna te na ostale nespomenute rashode u iznosu od 975 kuna odnosno na rashode vezane za obnovu digitalnog certifikata FINA-e.

#### **DODATNI PODACI O FINANSIJSKOM POSLOVANJU ZAKLADE U 2020. GODINI (PRILOZI 2A., 2B. I 3.)**

Osnovna računovodstvena pravila za Zakladu proistječu iz odredbi Zakona o finansijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija (Narodne novine 121/14) i pratećih propisa: Pravilnika o neprofitnom računovodstvu i računskom planu (Narodne novine 01/15, 25/17, 96/18 i 103/18), Pravilnika o izvještavanju u neprofitnim računovodstvu i Registru neprofitnih organizacija (Narodne novine 31/15, 67/17, 115/18 i 21/2021) i Pravilnika o sustavu finansijskog upravljanja i kontroli te izradi i izvršavanju finansijskih planova neprofitnih organizacija (Narodne novine 119/15) te iz definiranja pojedinih stavki kroz pojašnjenja zadanog računskog plana neprofitnih organizacija koji su sve neprofitne organizacije obvezne primjenjivati. Imovina i obveze iskazuju se po računovodstvenom načelu nastanka poslovnog događaja. Prihodi i rashodi 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 pravilike, procedure i računovodstvene politike koje koristi u svakodnevnom finansijskom poslovanju. U nastavku su navedeni dokumenti koje Zaklada primjenjuje u svojem poslovanju.

Opis rashoda	Iznos (kn bez lipa)
Plaća za radnike	4.420.878
Doprinosi na plaće	682.660
Ostali rashodi za radnike	177.403
<b>UKUPNO RASHODI ZA RADNIKE</b>	<b>5.280.941</b>
Službena putovanja, naknade za prijevoz na posao i stručna usavršavanja radnika	271.852
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	158.168
Naknade nacionalnim i inozemnim vrednovateljima i službena putovanja vanjskih suradnika	444.315
Rashodi za usluge	1.678.057
Rashodi za materijal i energiju	133.959
Ostali nespomenuti materijalni rashodi (reprezentacija i članarina)	63.817
<b>UKUPNO MATERIJALNI RASHODI</b>	<b>2.750.168</b>
Rashodi amortizacije	294.354
<b>UKUPNO RASHODI AMORTIZACIJE</b>	<b>294.354</b>
Financijski rashodi	20.968
<b>UKUPNO FINANCIJSKI RASHODI</b>	<b>20.968</b>
Donacije (troškovi projekata i mladih istraživača)	185.894.961
<b>UKUPNO DONACIJE</b>	<b>185.894.961</b>
Ostali rashodi (neotpisana vrijednost rashodovane dugotrajne imovine)	2.082
<b>UKUPNO OSTALI RASHODI</b>	<b>2.082</b>
<b>SVEUKUPNO</b>	<b>194.243.474</b>



Slika 16. Usporedba rashoda donacija i rashoda za poslovanje Zaklade u 2020. godini

#### PRAVILNICI:

- Pravilnik o unutarnjem ustroju Hrvatske zaklade za znanost
- Pravilnik o radu
- Pročišćeni tekst Pravilnika o naknadama putnih i drugih troškova na službenom putovanju (10/2019) te Pravilnik o naknadama putnih i drugih troškova na službenom putovanju (12/2020)
- Pravilnik o popisu imovine i obveza Hrvatske zaklade za znanost
- Pravilnik o provedbi postupka nabave roba, usluga i radova

#### PROCEDURE:

- Izmjena Procedure stvaranja ugovorenih obveza (06/2019)
- Izmjena Procedure zaprimanja računa, provjere računa i pravovremenog plaćanja računa (06/2019) te Procedura zaprimanja računa, provjere računa i pravovremenog plaćanja računa (12/2020)

#### 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-1700-2017; 63-02/01-20-4)
- Bankovne naknade i kamate po računu za posebne namjene Zaklade-STPII (Odluka broj: O-556-2015)
- Raspodjela povrata neutrošenih i/ili nemamjenski utrošenih projektnih sredstava (Odluka broj: O-558-2015)
- Amortizacijske stope (Odluka broj: O-1617-2015)
- Nabavna vrijednost za osnovna sredstva i sitni inventar

- (Odluka broj: 63-02/01-19-4)
  - Prihodi ostvareni iz raspodjele dobiti u slučaju komercijalizacije intelektualnih tvorevina (Odluka broj: O-1859-2015)
  - Raspodjela preostalih sredstava po zaključenom natječajnom roku (Odluka broj: O-1935-2015)
  - Obračun tečajnih razlika (Odluka broj: O-2078-2015)
  - Kriteriji za izradu izmjena i dopuna finansijskog plana i preuzimanje višegodišnjih ugovorenih obveza (Odluke broj: O-2230-2015; O-3191-2016; 63-02/01-20-1)
  - Odobravanje plaćanja predujmom (Odluka broj: O-2231-2015)
  - Osobe ovlaštene za odobravanje naloga za gotovinske isplate (Odluka broj: O-2235-2015)
  - Namjena kamata ostvarenih oročavanjem (Odluka broj: O-425-2016)
  - Evidencije ugovorenih obveza (Odluka broj: O-3170-2016)
  - Priznavanje nerecipročnih prihoda (Odluke broj: O-354-2017; 63-02/01-20-2)
  - 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 (Odluke broj: 87-01-20-13; 87-01/01-20-6)
  - 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 (Odluka broj: 63-02/01-19-9)
  - Odlučivanje o utrošku finansijskih sredstava Zaklade sukladno Statutu (Odluka broj: 107-02/01-19-36)
  - 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)
  - Neprihvatljivi troškovi ESF-DOK i ESF-PZS (Odluka broj: 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)
  - Korištenje prenesenog viška prihoda iz prethodnih godina do uplate sredstava iz Državnog proračuna (Odluka broj: 63-02/01-19-6)

- Financiranje programa ESF-DOK (Odluke broj: 63-02/01-20-4; 63-02/01-20-5; 63-02/01-20-4)
- Pristupanje QuantERA II konzorciju (Odluka broj: 63-02/01-20-7)
- Pristupanje natječaju BlueBio (Odluka broj: 63-02/01-20-8)
- Primjena Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o izvršavanju Državnog proračuna Republike Hrvatske za 2020. godinu (Odluke broj: 63-02/01-20-2; 63-02/01-20-11)
- Prikazivanje troškova u poslovnim knjigama Zaklade (Odluka broj: 63-02/01-20-1)
- Oročavanje osnovne imovine Zaklade (Odluka broj: 63-02/01-20-2)
- Korištenje prenesenog viška prihoda iz prethodnih godina u 2020. godini (Odluka broj: 63-02/01-20-4)
- Korištenje prihoda od donacija iz proračuna jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (Odluka broj: 63-02/01-20-3)
- Potraživanje troškova osoblja i indirektnih troškova vezanih za program QuantERA (Odluka broj: 63-02/01-20-6)
- Potraživanje neizravnih troškova vezanih za program ESF-PZS (Odluka broj: 63-02-20-13)
- Amortizacija opreme nabavljene za potrebe provedbe programa ESF-DOK (Odluka broj: 63-02-20-12).

Navedeni pravilnici i procedure dostupni su na mrežnoj stranici Zaklade [www.HRZZ.hr](http://www.HRZZ.hr), a računovodstvene politike (odluke Upravnog odbora/izvršnog direktora) nalaze se u privitku Bilješki uz finansijske izvještaje koji su prilog ovom Godišnjem izješću. Prema Pravilniku o izještavanju u neprofitnom računovodstvu i Registru neprofitnih organizacija (Narodne novine 31/15, 67/17, 115/18 i 21/2021), neprofitna organizacija koja ostvaruje sredstva iz javnih izvora, uključujući i sredstva iz Državnog proračuna i proračuna jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, obavezno za 2020. godinu sastavlja i Izještaj o potrošnji proračunskih sredstava za poslovnu godinu te ga dostavlja davaljelu sredstava u roku od 60 dana od isteka poslovne godine. Navedeni izještaj prikazuje finansijske podatke po načelu novčanog tijeka, odnosno prihodi/primici i rashodi/izdaci iskazuju se isključivo temeljem primljenih uplata i obavljenih isplate. Međutim, prema Zakonu o finansijskom 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 Izještajima o potrošnji proračunskih sredstava. Hrvatska zaklada za znanost dostavlja Izještaje o potrošnji proračunskih sredstava za 2020. godinu Ministarstvu znanosti i obrazovanja (jedanaest izještaja), Fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (jedan izještaj) i Gradu Opatiji (jedan izještaj) na zakonski propisanom obrascu PROR-POT, te je za 2020. godinu Zaklada popunila trinaest (13) različitih PROR-POT obrazaca.

s obzirom na to da je tijekom 2020. godine postojalo trinaest različitih aktivnosti/programa koje je provodila Zaklada. Spomenuti obrasci također se nalaze u prilogu ovog Godišnjeg izvješća. 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 finacija, 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 na to 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 ovog Godišnjeg izvješća.

Dana 18. prosinca 2019. godine Zaklada je zaprimila odluku Državnog ureda za reviziju o obavljanju finansijske revizije Hrvatske zaklade za znanost za 2019. godinu. U skladu s odredbama članka 20. Zakona o Državnom uredu za reviziju (Narodne novine 25/19), Zaklada je bila dužna ovlaštenom revizoru staviti na raspolaganje traženu dokumentaciju i informacije za potrebe obavljanja revizije te omogućiti uvid u klasificirane dokumente radi obavljanja revizije. Nakon izvršene revizije, dana 16. srpnja 2020. godine zaprimljen je Nacrt izvješća o obavljenoj finansijskoj reviziji Hrvatske zaklade za znanost za 2019. godinu. Mišljenje Državnog ureda za reviziju je bezuvjetno te je utvrđeno da Zaklada posluje sukladno zakonskim i podzakonskim propisima te sukladno svojim procedurama. Uz bezuvjetno mišljenje dostavljena su samo dva nalaza. Prvi se odnosi na unutarnje ustrojstvo Zaklade, s obzirom na to da se ne podudaraju nazivi odjela unutar Zaklade u Statutu i u Pravilniku o unutarnjem ustroju Zaklade. Drugi nalaz odnosi se na nepostojanje Strateškog plana te je Zaklada, sukladno mišljenju Državnog ureda za reviziju, dužna predložiti Hrvatskom saboru petogodišnji Strateški plan te uskladiti Statut i Pravilnik. U zakonskom roku od 15 dana Zaklada se očitovala na točke nalaza, odnosno složila se s predmetnim nalazima. Sukladno članku 6. stavcima 2. i 3. Zakona o Hrvatskoj zakladi za znanost (Narodne novine 117/01, 45/09, 92/10 i 78/12), Upravni odbor predlaže Strateški plan Hrvatskom saboru, a na izmjene i dopune Statuta i Pravilnika o unutarnjem ustroju Zaklade suglasnost daje Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Dana 31. kolovoza 2020. godine zaprimljeno je Izvješće Državnog ureda za reviziju o obavljenoj finansijskoj reviziji Hrvatske zaklade za znanost za 2019. godinu s ugrađenim očitovanjem Zaklade

te obrascem Plan provedbe naloga i preporuka i izvještavanja o provedbi. Zakonski predstavnik subjekta revizije odnosno zakonski predstavnik subjekta na kojeg se odnosi dani nalog i/ili preporuka u roku od 60 dana od dana primitka konačnog izvješća o obavljenoj reviziji obvezan je dostaviti Državnom uredu za reviziju plan provedbe naloga i preporuka. Plan provedbe naloga i preporuka sadrži planirane aktivnosti za otklanjanje nepravilnosti i planirano vrijeme za njihovu provedbu. U Planu provedbe naloga i preporuka određen je datum 14. listopada 2021. godine kao krajnji rok za otklanjanje utvrđenih nepravilnosti, a Zaklada je predmetni Plan dostavila Državnom uredu za reviziju 15. listopada 2020. godine.

## Akti Zaklade

Na svojoj 150. sjednici održanoj 29. listopada 2019. godine, Upravni je odbor, uz prethodnu suglasnost Ministarstva znanosti i obrazovanja RH, usvojio konačnu verziju Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima i postupku dodjele sredstava za ostvarivanje svrhe Zaklade. Izmjene i dopune odnosile su se na članak 37. stavak 3., odnosno voditeljima HRZZ projekata omogućeno je odstupanje u iznosu do 20% odobrenog iznosa za redovno izvještajno razdoblje između kategorija finansijskog plana, bez posebnog odobrenja Upravnog odbora, s time da odstupanja ne mogu promijeniti ukupan iznos sredstava planiranih finansijskim planom za navedeno razdoblje.

Dozvoljena odstupanja te ostala pravila opisana su također u Uputama za popunjavanje obrazaca za podnošenje izvješća te Priručniku za praćenje financiranih projekata. Međutim, Upute i Priručnik nisu bili dovoljno jasni te su u nekim dijelovima bili kontradiktorni u odnosu na citirani Pravilnik. Stoga je na 162. sjednici održanoj 2. ožujka 2020. godine Upravni odbor usvojio ažurirane Upute za popunjavanje obrazaca za podnošenje izvješća za voditelje projekata koje finansira Hrvatska zaklada za znanost te ažurirani Priručnik za praćenje financiranih projekata.

S obzirom na izmjene poreznih propisa Republike Hrvatske tijekom 2020. godine te s obzirom na to da je Hrvatska zaklada za znanost u 2020. godini počela koristiti program za elektroničko zaprimanje računa, Upravni je odbor na svojoj 187. sjednici održanoj 22. prosinca 2020. godine donio novi Pravilnik o naknadama putnih i drugih troškova na službenom putovanju i ažuriranu Proceduru zaprimanja računa, provjere računa i pravovremenog plaćanja računa.

## Planirane aktivnosti u 2021.

Tijekom 2021. godine Zaklada će raspisati natječaje za sljedeće programe: Istraživački projekti (IP), Uspostavljeni istraživački projekti (UIP), Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti (DOK), Program usavršavanja mladih istraživača – poslijedoktoranada (PDOK), Izgradnja hrvatskog strukovnog nazivlja (STRUNA), Potpora istraživačima za prijavu na programe Europskog istraživačkog vijeća (ERC).

Zahvaljujući Sporazumu o multilateralnoj suradnji i Weave inicijativi koje je Zaklada potpisala s organizacijama iz drugih europskih zemalja, hrvatski istraživači u 2021. godini moći će prijaviti bilateralne projektne prijedloge s kolegama iz Švicarske i Slovenije na natječaje SNSF-a i ARRS-a te isto tako bilateralne i trilateralne projekte s kolegama iz Švicarske i Slovenije na natječaju HRZZ-a za Istraživačke projekte. Uz već započeto sudjelovanje u ERA-NET konzorciju – QuantERA, Zaklada će se pridružiti i konzorciju ERA-NET Cofund on Blue Bioeconomy (BlueBio) te Chanse (Collaboration of Humanities and Social Sciences in Europe). Tijekom 2021. godine planira se i sudjelovanje u natječaju Transatlantske platforme za društvene i humanističke znanosti (T-AP).

Hrvatska zaklada za znanost nastaviti će svoje aktivno djelovanje u dva međunarodna udruženja, Science Europe i Global Research Council.

S obzirom na to da je unaprjeđenje aktivnosti koje Zaklada provodi trajna misija, dubinska vrednovanja i analize rada provodit će se i 2021. godine. Planirano je vrednovanje rada Zaklade za natječaje IP/UIP-2019-04, koje bi trebalo rezultirati novim procedurama i obrascima za vrednovanje i praćenje projekata. Također se planira i vrednovanje uspješnosti i učinaka dosadašnjih programa i projekata. Budući da se neprestano povećava broj projekata koji se prate putem EPP sustava, sustav je potrebno nadograditi na moderniju verziju, koja će svim korisnicima omogućiti lakši rad sa sustavom. Tijekom 2021. Zaklada, uz suglasnost Ministarstva znanosti i obrazovanja, planira izmijeniti nekoliko svojih osnovnih akata, prvenstveno Statut i Pravilnik o unutarnjem ustroju. Osim toga, potrebno je donijeti novi Strateški plan za sljedeće petogodišnje razdoblje rada (2021.-2025.).

Zaklada planira uvesti Plan upravljanja podacima (*Data Management Plan*, DMP) kao dio obvezne dokumentacije od sljedećeg natječajnog roka za istraživačke i uspostavne projekte.

Nastavit će se predavanja u suradnji s Hrvatskom akademijom znanosti i umjetnosti, tzv. Kolokviji HAZU i HRZZ, na kojima iskusni hrvatski znanstvenici predstavljaju svoja istraživanja i projekte. Također će se nastaviti promotivna aktivnost namijenjena mladim istraživačima, PhD Caf. Na ovoj aktivnosti predstavljaju se budući doktori znanosti financirani u okviru „Projekta razvoja karijera mlađih istraživača“. Planira se pokretanje nove aktivnosti namijenjene mlađim istraživačima u suradnji s udruženjem hrvatsko-američkih profesionalaca (ACAP), Karijerni putevi. Ova aktivnost održavat će se u virtualnom obliku, a na njoj će hrvatski znanstvenici koji žive i rade u inozemstvu predstaviti svoje životne puteve, dosadašnji tijek svoje karijere i mogućnosti koje se nude doktorandima i poslijedoktorandima u različitim disciplinama i strukama, u akademiji i izvan akademije (npr. gospodarstvo).

Tijekom 2021. održavat će se informativne radionice u okviru natječaja IP, DOK i PDOK. Krajem 2021. godine Zaklada slavi 20. godišnjicu svojega osnutka. Povodom ove obljetnice Zaklada planira niz aktivnosti u kojima će predstaviti svoj dosadašnji rad. Središnje događanje bit će svečana proslava 20. obljetnice, koja će se održati u studenome. Budući da je jedan od najkreativnijih načina predstavljanja nečijeg rada fotografija, Zaklada će tijekom 2021. objaviti i Natječaj za najbolju znanstvenu fotografiju na koji će znanstvenici moći podnijeti fotografije nastale tijekom njihovih projekata. Autori najboljih fotografija bit će nagrađeni tijekom svečane proslave 20. godišnjice.

Također, Zaklada će sve podatke vezane uz nove programe, ali i rezultate natječaja koji su u tijeku, objavljivati na svojim mrežnim stranicama i društvenim mrežama.

## Popis priloga

**Prilog 1.** Dnevni red održanih sjednica Upravnog odbora

**Prilog 2.** Godišnji finansijski izvještaj za 2020. godinu

**Prilog 2a.** Obrazac Izjave o fiskalnoj odgovornosti, koja se daje ako su uočene slabosti i nepravilnosti HRZZ

**Prilog 2b.** Upitnik o fiskalnoj odgovornosti za HRZZ

**Prilog 3.** Izvješće o otklonjenim slabostima i nepravilnostima utvrđenima prethodne 2019. godine HRZZ

**Prilog 4.** Upute za popunjavanje obrazaca za podnošenje izvješća za voditelje projekata koje finansira Hrvatska zaklada za znanost

**Prilog 5.** Priručnik za praćenje financiranih projekata

**Prilog 6.** Pravilnik o naknadama putnih i drugih troškova na službenom putovanju

**Prilog 7.** Procedura zaprimanja računa, provjere računa i pravovremenog plaćanja računa



