



PREDLOG

Informacija o realizaciji Programa podsticanja centara izvrsnosti

Septembar 2019. godine

Sadržaj

Uvod	3
Ciljevi politike uspostavljanja centara izvrsnosti u Crnoj Gori	4
Iskustva iz prvog ciklusa podrške centrima izvrsnosti (BIO-ICT).....	5
Specifični ciljevi novog Konkursa za uspostavljanje centara izvrsnosti 2018/2019	5
Kriterijumi za ocjenjivanje prijava na Konkurs.....	7
Finansijski okvir za realizaciju podrške programima centara izvrsnosti.....	8
Rezultati sprovedenog Konkursa za uspostavljanje centara izvrsnosti Ministarstva nauke 2018/2019.	8
Rang lista projekata nakon druge faze međunarodne evaluacije.....	9
Obrazloženje Finalne evaluacione komisije za prvorangirani program.....	9
Obrazloženje Finalne evaluacione komisije za drugorangirani program.....	10
Odluka Ministarstva nauke o finansiranju centara izvrsnosti u periodu 2019-2024	11
Zaključci	11
Prilog 1: Predlog Savjeta za naučnoistraživačku djelatnost.....	12

Uvod

Ministarstvo nauke je zakonskim izmjenama iz 2010. godine uvelo mogućnost dodjele statusa i finansiranja programa centara izvrsnosti i definisalo ciljeve ovih programa i njihovu ulogu u nacionalnom istraživačkom i inovacionom sistemu.

Podrška centrima izvrsnosti na strateškom planu je bila definisana po prvi put u Izmjenama strategije naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore 2012-2016, a nakon toga sa ovom politikom se nastavilo i Strategijom naučnoistraživačke djelatnosti 2017-2021 (Cilj 5.1. Razvoj ljudskih resursa i istraživačkih kapaciteta> Mjera 5.1.2. Podsticanje izvrsnosti i umrežavanja> Aktivnost 5.1.2.2. Podsticanje kreiranja centara izvrsnosti). Podrška kreiranju centara izvrsnosti predviđena je i Strategijom pametne specijalizacije Crne Gore 2019-2024 > Kombinacija politika >1. Poboljšanje izvrsnosti i relevantnosti naučnoistraživačkih aktivnosti. Vlada Crne Gore je u svom Programu prioriteta u tekućem mandatu postavila cilj da uspostavlja nove centre izvrsnosti koji bi bili pokretači naučne djelatnosti i jezgra razvojnih i inovativnih aktivnosti u zemlji u perspektivnim oblastima za Crnu Goru.

Prvi – pilot centar izvrsnosti „BIO-ICT“ finansiran je u periodu 2014-2019. godine kroz projekat HERIC/ INVO, iz kredita Svjetske banke, u iznosu od 2,9 M€. Na osnovu iskustava iz prvog ciklusa podrške ovom centru i uočenih nedostataka, Ministarstvo nauke je 2018. godine kreiralo i raspisalo novi Konkurs za uspostavljanje centara izvrsnosti. Do roka za predaju predloga programa (29. mart 2019) primljeno je sedam prijava koje su evaluirane u dva koraka, u procesu međunarodne nezavisne ekspertske evaluacije. Nakon završetka obje faze evaluacije, Finalna evaluaciona komisija koja je, pored pregleda programske dokumentacije, obavila intervjue sa timovima, formirala je rang listu programa, dostavila izvještaje za svaki predlog programa, kao i posebne sažetke za dva prvorangirana programa.

Savjet za naučnoistraživačku djelatnost, na sjednici od 5. septembra 2019. godine, utvrdio je Predlog za Ministarstvo nauke za prihvatanje finansiranja i dodjelu statusa centra izvrsnosti za dva prvorangirana programa iz sprovedenog Konkursa.

Ministarstvo nauke je iz budžeta za 2019. godinu planiralo sredstva u iznosu od 400.000 € za finansiranje prve tranše programa centara izvrsnosti, za koje je predviđeno trajanje finansiranja tri godine, s mogućnošću produžetka. U Strategiji pametne specijalizacije Crne Gore 2019 – 2024 definisano je da će podrška centrima izvrsnosti iznositi 1,8M €.

Ovom Informacijom Vlada se detaljnije informiše o realizaciji ove politike Ministarstva nauke.

Ciljevi politike uspostavljanja centara izvrsnosti u Crnoj Gori

Naučnoistraživačka djelatnost se u Crnoj Gori realizuje najvećim dijelom u sektoru visokog obrazovanja, odnosno na crnogorskim univerzitetima. Osoblje zaposleno na poslovima istraživanja i razvoja obično obavlja ovu djelatnost u okviru svog redovnog radnog vremena koje je dominantno posvećeno nastavi. Istraživanja, razvoj i inovacije u privrednom sektoru nijesu na zadovoljavajućem nivou i svega nekoliko privrednih subjekata prepoznato je u naučnoistraživačkom sistemu i sistemu inovacija. Ovakva organizacija istraživanja i razvoja uzrokuje mali intenzitet i obim istraživanja na nivou države, koji mora biti pojačan novim elementima sistema fokusiranim na naučnoistraživački rad.

Centri izvrsnosti (CI) treba da okupljaju najbolje istraživače i stručnjake, fokusirajući se na istraživanja u punom intenzitetu sa posebnim akcentom na strateški definisane oblasti, i tako usmjeravaju nauku ali i privredu zemlje ka dinamičnom razvoju. Vlada Crne Gore je 2019. godine usvojila Strategiju pametne specijalizacije – S3 (2019-2024), tako da se očekuje da CI bude jedan od instrumenata njene implementacije. Kroz CI treba da se koriste prednosti kolaboracija na međunarodnom planu, kao i između različitih sektora i istraživačkih disciplina, čime se premošćuju nedostaci pojedinačnih organizacija i omogućava brža integracija i transfer znanja i tehnologija.

Strategija naučnoistraživačke djelatnosti (2017-2021) i Strategija inovativne djelatnosti (2016-2020), predviđaju niz mjera čija je implementacija u toku, kako bi se omogućio uticaj sistema istraživanja i inovacija na društvo u cjelini, te omogućila bolja unutrašnja i međunarodna povezanost i pružio atraktivan ambijent za istraživački rad. Od institucija domaćina Centara izvrsnosti, prije svega univerziteta, očekuje se da prilagode svoja pravila unutrašnjeg rada i organizacije, obezbjeđujući uslove za privlačenje izuzetnih istraživača, zaključivanje poslovnih ugovora s privredom i drugim činiocima u društvu kao i za rad na međunarodnim projektima, kako bi Centri izvrsnosti mogli da postignu željenu dinamiku.

Polazeći od činjenice da u Crnoj Gori postoje nukleusi naučne izvrsnosti, a u skladu sa Zakonom o naučnoistraživačkoj djelatnosti i Strategijom naučnoistraživačke djelatnosti 2017-2021, kao i namjerama univerziteta da snažnije razvijaju istraživačku, preduzetničku i širu društvenu misiju, te strateškom orijentacijom privrede u ovoj fazi razvoja ka inovacijama, Vlada Crne Gore je u svom Programu prioriteta u tekućem mandatu postavila cilj da uspostavlja nove centre izvrsnosti koji bi bili pokretači naučne djelatnosti i jezgra razvojnih i inovativnih aktivnosti u zemlji u perspektivnim oblastima za Crnu Goru.

Na osnovu Zakona o naučnoistraživačkoj djelatnosti ("Službeni list CG", br. 80/10 i 57/14) centar izvrsnosti treba da ima: - program kojim se unapređuju naučna istraživanja na nacionalnom nivou, doprinosi jačanju nacionalne ekonomije i konkurentnosti na evropskom tržištu; - ostvarenu povezanost između znanja, istraživanja i inovacija, odnosno između istraživanja i privrede; - fokusirane istraživačke programe koji uključuju interdisciplinarne teme, rezultate iz primijenjenih, razvojnih i osnovnih istraživanja; - obezbijeđen prostor i infrastrukturu za realizaciju istraživanja; - kapacitet da obezbijedi radnu atmosferu koja doprinosi stvaranju novih naučnih rezultata; - aktuelne, originalne i međunarodno priznate rezultate istraživanja; - programe za privlačenje finansiranja kroz evropske i druge međunarodne fondove kojima obezbjeđuje održivost i dalji rad; - obezbijeđene uslove za primjenu rezultata naučnih istraživanja u praksi; - program kojim se podstiče stvaranje nove generacije naučno-tehnoloških talenata; i - sposobnost za ostvarivanje dinamičnog partnerskog odnosa sa organima državne uprave i lokalnom samoupravom.

Iskustva iz prvog ciklusa podrške centrima izvrsnosti (BIO-ICT)

Ministarstvo nauke je iniciralo izradu izvještaja o završnoj evaluaciji centra izvrsnosti BIO-ICT, koji je izrađen u periodu maj – jun 2019. godine (autor: dr Andrej Mihailović), finansiran kroz projekat HERIC/ INVO.

U izvještaju koji sumira više postojećih, ranijih periodičnih izvještaja, kao i razgovora sa nekim od aktera, kao **pozitivni aspekti** ističu se važnost projekta u smislu pionirske uloge u saradnji naučnih timova sa kompanijama i preduzećima iz javnog sektora. Projekat je uključio veliki broj pojedinaca i partnerskih institucija te time postao uticajan u naučnoj i inovacionoj zajednici kao i među studentima. Izdignut je profil institucija partnera na evropskoj sceni (Univerzitet Crne Gore - Elektrotehnički fakultet, Biotehnički fakultet i Institut za biologiju mora, i Institut za javno zdravlje) - povećanom mobilnošću osoblja, organizacijom konferencija, ljetnjih i zimskih škola, kao i povećanim bojem publikacija u kvalitetnim časopisima. Uspostavljene su 4 kompletno nove laboratorije a 10 renovirano; uspostavljena su 2 vanjska istraživačka postrojenja kod komercijalnih partnera i uloženo 1.2 miliona eura u novu istraživačko-razvojnu opremu. BIO-ICT-evi mladi istraživači su radili i uspješno završili 11 magistarskih teza i 2 doktorata, dok je 5 doktorskih teza u toku. Razvoj konkretnih tehničkih rješenja iz nekoliko oblasti rezultirao je njihovim značajnim napretkom na skali tehnološke spremnosti, gdje je zaštićeno 5 nacionalnih i 1 evropski patent.

Glavni nedostaci projekta iskazani kroz više izvještaja odnose se na – nejasnu politiku zaštite intelektualne svojine i nedostatak specifičnog instrumenta za zaštitu intelektualne svojine na Univerzitetu. Kontinuirane preporuke da se mora uspostaviti Kancelarija za transfer tehnologija nijesu realizovane tako da se na procesu komercijalizacije rezultata i uopšte upravljanju intelektualnom svojinom nije moglo efikasno raditi. Ovo direktno utiče na kreiranje kulture inovacija na Univerzitetu i u zemlji, motivaciju ka komercijalno-usmjerenim istraživanjima na Univerzitetu za studente i zaposlene (tj. kao potencijalne vodeće tehničke direktore, naučne savjetnike, vlasnike privatnih kompanija) koji bi koristili rezultate istraživanja. Takođe, treba imati u vidu da je u vrijeme realizacije projekta zrelost inovacionog sistema u zemlji bila nedovoljna te je ciljeve komercijalizacije trebalo realistično postaviti. Drugi nedostatak na koji ukazuju analize odnosi se na sporost rukovodstva da odreaguje na date preporuke iz periodičnih evaluacija, kao i na konačnu krizu upravljanja koja se desila od kraja oktobra 2018. godine i koja nije pozitivno razriješena, u smislu obezbjeđenja upravljanja projektom, sada u okviru novouspostavljene organizacione strukture – Instituta Centar izvrsnosti za istraživanje i inovacije, uspostavljenog na Univerzitetu Crne Gore. Nedostatak na koji se takođe često ukazuje je i postojanje velikog broja osoblja anažovanog na isuviše kratok rok da bi mogli da obezbijede posvećenost i kontinuitet u generisanju rezultata velikog uticaja.

Specifični ciljevi novog Konkursa za uspostavljanje centara izvrsnosti 2018/2019

Iako u vrijeme formulisanja novog konkursa nije bila urađena eksterna evaluacija prethodno finansiranog projekta centra izvrsnosti (BIO-ICT), Ministarstvo nauke je sprovedo internu analizu realizacije projekta i uzelo u obzir dostupne, do tada urađene, periodične evaluacije projekta kako bi unaprijedio mehanizam podrške u novom ciklusu politika, tj. putem novog konkursa. U nastavku slijede ciljevi definisani u konkursu.

Istraživanja koja su u prethodnom periodu sprovedena u Crnoj Gori u određenim domenima su postigla solidan kvalitet na međunarodnom planu. Namjera kreiranja novih centara izvrsnosti je da se u periodu trajanja finansiranja stvore uslovi za značajan porast istraživačke djelatnosti i njenog daljeg intenziviranja u perspektivnim oblastima za Crnu Goru, definisanim putem Strategije NID i Strategije pametne specijalizacije, ali i drugim nacionalnim i lokalnim politikama i planovima.

To bi se postiglo zapošljavanjem novih ljudi, kreiranjem programa i biznis planova koji postojeće znanje stavljaju u funkciju postizanja javnog i ekonomskog dobra, poput ušteda u javnoj potrošnji, boljeg kvaliteta javnih usluga ili proizvoda i usluga preduzeća, kao i interdisciplinarnim i više-sektorskim pristupom.

U Konkursu je definisano da Centar izvrsnosti može da ima sljedeći fokus:

1. Kreiranje ili značajno unapređenje proizvoda ili usluga za precizno definisanu privrednu granu, koji mogu pomoći postojećim privrednim društvima u Crnoj Gori da poboljšaju svoju međunarodnu konkurentnost integracijom naprednih naučnih koncepata, tehnologija i inovacija u tradicionalne sektore privrede. Jedna od mogućnosti je i uspostavljanje novih inovativnih startup preduzeća s potencijalom brzog rasta.
2. Kreiranje istraživačke baze za prioritetnu državnu ili lokalnu politiku koja bi javnom sektoru pružila znanje i konkretne servise potrebne u transformaciji društva (npr. digitalno društvo, energetski efikasni gradovi, ekološka Crna Gora isl.), i doprinijela kreiranju budućih tržišta za inovativne usluge i proizvode.
3. Kreiranje naučnoistraživačke oblasti u Crnoj Gori, koja ima potencijal za izuzetne rezultate na globalnom planu što bi obezbijedilo konkurentnu prednost nacionalnoj ekonomiji, bolju poziciju crnogorske nauke na globalnoj sceni, ali i vodilo mogućnosti eksponencijalnog rasta u nauci i inovacijama.

Plan Centra izvrsnosti treba da jasno predoči koju će tehnologiju ili užu oblast nauke razvijati / unapređivati da bi se mogla nametnuti kao atraktivna, što treba potkrijepiti opisom postojećeg stanja u nauci i inovacijama i prostorom koji planira da se ispuni na međunarodnoj naučnoj sceni ali i u određenom privrednom lancu vrijednosti na nacionalnom, a poželjno i širem planu.

Pretpostavlja se da se željeni rezultati Centra izvrsnosti mogu postići jedino u bliskom partnerstvu sa makar jednom vodećom naučnoistraživačkom institucijom iz svijeta, iz domena predmetnog istraživanja. Poželjno je da se putem ovog partnerstva ojačavaju veze sa crnogorskom naučnom dijasporom. Takođe, program Centra treba da iskoristi različite mogućnosti koje Crna Gora ima u domenu internacionalizacije (kolaboracija u okviru EU programa H2020, Eureka, COST, EIT, instituta iz EIRO-Foruma: CERN, EMBL, ESA; ICGEB itd.)

Ključan segment rada Centra izvrsnosti je plan interakcije i saradnje sa zainteresovanom zajednicom od samog početka realizacije programa, polazeći od pretpostavke da je značajno znanje o problemima i potrebama sadržano u iskustvu praktičara i da se do integracije znanja najbrže dolazi kroz direktnu saradnju. Iz tog razloga, Centar treba da ima najmanje jednog partnera iz Crne Gore sa kojim će se razvijati i testirati rješenja. Takav partner mogao bi biti i klaster u Crnoj Gori ili regionu, čime bi se pružila istraživačka podrška većem broju povezanih privrednih subjekata u jednom sektoru privredne djelatnosti i olakšala saradnja.

Radi približavanja tehnologije tržištu i povećanja apsorpcione moći tržišta da prepozna i prihvati nove tehnologije, proizvode ili usluge, Centar treba da u prijavi podnese plan komunikacije, diseminacije i eksploatacije rezultata istraživanja. Ovaj plan treba da sadrži događaje na kojima različiti akteri mogu da se informišu o tehnologiji / kreiranom znanju, doprinesu daljem razvoju i ugradnji u postojeće lance vrijednosti. Rezultati susreta mogu biti: konsalting ugovori, zajedničko istraživanje, naručena istraživanja, edukacija, mobilnost isl. Učešće na događajima koje organizuju strateški partneri (npr. u

okviru EIT – European Institute for Innovation and Technology i drugi identifikovani partneri, mreže, konferencije itd.) takođe su važan segment plana diseminacije.

Imajući u vidu mali broj istraživača u Crnoj Gori i period tranzicije u kojem su prekinute direktne veze istraživanja sa primjenom, Centar izvrsnosti treba da privuče kadrove čija znanja su deficitarna i visoko specijalizovana. Takođe, obuke zaposlenog osoblja na visokom nivou, kako istraživača tako i stručnih saradnika, nezaobilazan su dio programa Centra izvrsnosti. Očekuje se da i sam Centar u određenoj fazi rada ponudi specijalizovane obuke za identifikovane ciljne grupe.

Plan održivosti u smislu nezavisnosti od javnih finansija u nastavku rada, treba da bude sastavni dio programa. Ovaj plan treba da uključuje, između ostalog, detalje o pozivima iz programa Horizont2020 i narednog Okvirnog programa EU za nauku, istraživanje i inovacije na koje će Centar da aplicira, što će činiti sastavni dio evaluacije i monitoringa projekta. Jedan od mogućih željenih efekata programa je i kreiranje novih predmeta, studijskih programa ili programa cjeloživotnog učenja, poželjno međunarodnih, te u tom slučaju plan treba da sadrži i apliciranje za programe putem kojih bi se razvijala edukativna funkcija Centra.

Plan rada Centra, u skladu sa Zakonom o naučnoistraživačkoj djelatnosti, moguće je modifikovati u odnosu na prvobitni plan, ukoliko dođe do brzih promjena na tržištu tehnologija, kako bi se unaprijedila efektivnost rada Centra, iskoristile nove prilike i izbjegli postojeći i potencijalni novi rizici. Novi plan mora biti pozitivno evaluiran prilikom periodične eksterne evaluacije projekta.

Kriterijumi za ocjenjivanje prijava na Konkurs

U prvoj fazi evaluacije ocjenjivani su sljedeći aspekti prijava programa sa važnošću pojedinačnih kriterijuma reflektovanih u broju dodijeljenih maksimalnih poena (50-20-30).

1. Naučni i inovacioni potencijal budućeg Centra izvrsnosti, potencijal ekspanzije naučnoistraživačke djelatnosti u izabranoj disciplini rada i njeno mjesto u društveno-ekonomskom ambijentu Crne Gore i regiona; kvalitet naučnoistraživačkog tima, tj. CV rukovodioca i ključnih istraživača; strategija ljudskih resursa, zapošljavanje novih lica na projektu, posebno mladih istraživača i stručnih saradnika. Najveću težinu u ovom kriterijumu ima CV rukovodioca i istraživačkog tima; (ukupno: 50 poena),

2. Implementacija i izvodljivost – plan rada; efikasna raspodjela budžeta; postojeći prostorni kapaciteti i oprema; obezbjeđenje samostalnosti Centra u odlučivanju na nivou institucije koja je Nosilac programa; plan postizanja samoodrživosti; integrisanost s ostalim instrumentima podrške u državi kao i na međunarodnom planu; obezbjeđeno dopunsko finansiranje; kvalitet partnerstava i pravni odnosi između njih; plan rješavanja rizika (ukupno: 20 poena) i

3. Uticaj – kako će program povećati naučne kapacitete Crne Gore i osposobiti ih da se strateški orijentišu na značajan rast i usmjeravanje ka dugoročnim prilikama za ekonomski razvoj; kako će postići bolju povezanost na međunarodnom planu; kako će na srednji i duži rok doprinijeti unapređenju naučne i inovacione kulture i koje će mjesto zauzeti u nacionalnom inovacionom ekosistemu; kako će se postići integracija ili transfer znanja i tehnologija u postojeće lance vrijednosti ili javne servise i sa kojim rezultatima; kako će uticati na obrazovni sistem; kako će održati nivo naučne izvrsnosti mjereno postavljenim indikatorima; (ukupno: 30 poena).

U drugoj fazi evaluacije, ocjenjivani su isti kriterijumi, ali sa različitom dodjelom važnosti pojedinačnih kriterijuma: Uticaj 50 poena / Implementacija 30 poena / Inovativnost nauke 20 poena.

Finansijski okvir za realizaciju podrške programima centara izvrsnosti

U Strategiji pametne specijalizacije utvrđen je iznos finansiranja centara izvrsnosti od 1,8 miliona € u periodu na koji se strategija odnosi (2019-2024). Ovo je restriktivan pristup koji je Ministarstvo nauke predvidjelo u ovoj strategiji, međutim, pažljivim praćenjem uspješnosti realizacije centara finansiranih kroz konkurs iz 2018/2019. godine. Ministarstvo nauke će predlagati Vladi eventuelni prekid finansiranja, nastavak finansiranja ili raspisivanje novog ciklusa finansiranja. Kako je Strategija pametne specijalizacije višeresorna strategija, Ministarstvo nauke predlaže Vladi uključenje i drugih relevantnih ministarstava u finansiranje programa centara izvrsnosti.

Rezultati sprovedenog Konkursa za uspostavljanje centara izvrsnosti Ministarstva nauke 2018/2019

Na konkurs raspisan 28. septembra 2018. godine, sa rokom predaje predloga programa do 29. marta 2019. godine pristiglo je 7 prijava. Urađena je administrativna provjera dokumentacije, i dat rok za dopunu dokumentacije za uočene nedostatke, do 15. maja 2019. godine. Za svaku prijavu programa izabrana su dva nezavisna međunarodna eksperta iz uske oblasti istraživanja programa, iz baze međunarodnih ocjenjivača Ministarstva nauke i ostalih otvorenih baza podataka naučnika, radi upućivanja prijava na prvu fazu evaluacije. Prva faza evaluacije obavlja se na daljinu i sprovedena je u periodu 15. maj – 30. jun 2019. godine. U njoj je učestvovalo 14 međunarodnih eksperata iz sljedećih zemalja: Meksiko, SAD, Grčka (*2), Italija (*2), Slovenija (*3), Poljska, Turska, Hrvatska, Španija, i Belgija. Za drugu fazu evaluacije Ministarstvo nauke je imenovalo Finalnu evaluacionu komisiju od 3 međunarodna eksperta (iz Srbije, Hrvatske i Francuske), čiji je zadatak bio da pregledaju sve prijave, evaluacije iz prve faze, obave intervju sa timovima i pripreme izvještaje o programima prezentovanim putem intervjua. Njihov zadatak je bio i da pripreme rang listu programa sa dodijeljenim ocjenama, kao i dodatno mišljenje za Ministarstvo nauke zašto smatraju da treba podržati prvorangirani i drugorangirani (u slučaju raspoloživih sredstava) program. Ova faza evaluacije obavljena je u periodu 3. avgust – 4. septembar 2019. godine, pri čemu su intervjui obavljeni u Podgorici, 28-29. avgusta 2019. godine.



Rang lista projekata nakon druge faze međunarodne evaluacije

	NAZIV CENTRA	Poeni (na skali do 100)
1	<i>Centar izvrsnosti za digitalizaciju procjene rizika bezbjednosti hrane i preciznu sertifikaciju autentičnosti prehrambenih proizvoda – FoodHub, rukovodilac: prof. dr Aleksandra Martinović, nosilac: Univerzitet Donja Gorica</i>	96
2	<i>Centar izvrsnosti za biomedicinska istraživanja – CEBIMER, rukovodilac: dr Vjerslava Slavić, nosilac: Institut za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju „Dr Simo Milošević“ Igalo (sa planom osnivanja novog pravnog lica)</i>	72
3	Centar izvrsnosti za glavne društvene izazove - razvojne mogućnosti i ekološke prijetnje, rukovodilac: prof. dr Branislav Radonjić, nosilac: Institut za crnu metalurgiju	39
4	Jedinstveni centar izvrsnosti u Crnoj Gori za oblast artropodnih vektora i bolesti koje oni prenose, rukovodilac: dr Igor Pajović, nosilac: Univerzitet Crne Gore – Biotehnički fakultet	36
5	Centar izvrsnosti za integrisano istraživanje i edukaciju u oblasti projektovanja senzora otpornih na zračenje, rukovodilac: prof. dr Gordana Medin, nosilac: Univerzitet Crne Gore – Prirodno-matematički fakultet	35
6	Centar za istraživanje, razvoj i tehnologiju novih, ekoloških materijala, rukovodilac: prof. dr Mileta Ivanović, nosilac: IPC Tehnopolis	34
7	<i>Smart Montenegro – program diskvalifikovan zbog neprisustva intervjuu</i>	/

Obrazloženje Finalne evaluacione komisije za prvorangirani program

Prijava programa Univerziteta Donja Gorica, pod nazivom: „Centar izvrsnosti za digitalizaciju procjene rizika bezbjednosti hrane i preciznu sertifikaciju autentičnosti prehrambenih proizvoda - FoodHub“ rukovodioca: prof. dr Aleksandre Martinović, sa partnerskim institucijama: Njemački federalni institut za procjenu rizika; Univerzitet u Novom Sadu – Istraživačko-razvojni institut za informacione tehnologije i biosisteme – BIOSENSE; Univerzitet u Padovi – Odjeljenje za kardio – torakalnu vaskularnu nauku i javno zdravlje; Univerzitet u Novom Sadu – Tehnološki fakultet; Univerzitet Shanghai Jiao Tong; Institut za javno zdravlje Crne Gore; Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove; 13. Jul Plantaže; Privredna komora Crne Gore; Fleka d.o.o; i Seljak.me.

“Ovaj projekat i projektni tim uspešno su obradili sve aspekte koji su pred njih stavljeni, kako kroz poziv Ministarstva, tako i od strane evaluatora tokom intervjuu. Uzimajući u obzir sve indikatore, ovo je bio najuspješniji od šest projekata koji su evaluatorima prezentovani. Vođa projekta je pokazao stručnost, znanje, jasnu viziju i motivaciju za uspešnost ovog Centra. Pored toga, dio tima koji je predstavljen prilikom intervjuu takođe je pokazao posvećenost, znanje i stručnost u domenu nauke i upravljanja,

neophodnih za suočavanje sa svim izazovima koji bi se mogli pojaviti tokom implementacije projekta. Odlična mreža eksperata koji su u prošlosti često sarađivali sa vodećim institutom, ali i međusobno, nužna je za uspostavljanje Centra izvrsnosti. Imajući u vidu da projekat ispunjava i ovaj uslov, ostvarena je konkurentna prednost i obezbijedena garancija za budućnost Centra, dugoročno posmatrano. Aktivnosti i rezultati Centra su u skladu sa dvije prioritete oblasti iz crnogorske S3 strategije, te sa horizontalnim prioritetom S3 koji se odnosi na ICT. Inovativni potencijal je prilično širok, pri čemu obuhvata ICT (na primjer *blockchain* i vještačku inteligenciju), biosenzore, novu hranu, autohtonu hranu, nove metode procjene rizika, baze podataka, nove metode testiranja bezbjednosti hrane, a u budućnosti bi mnogi drugi mogli biti rezultat ovog Projekta (poput pametnog i ekološkog pakovanja u saradnji sa ovom industrijom).

Kao što se može vidjeti, rezultat i konačni broj bodova doveli su sva tri evaluatora do jednoglasne odluke koja je podržana dokumentima, naučnim utemeljenjem, CV-jevima i pravnim okvirom budućeg Centra.”

Obrazloženje Finalne evaluacije komisije za drugorangirani program

Prijava programa Instituta za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju „Dr Simo Milošević“ Igalo, pod nazivom: „Centar izvrsnosti za biomedicinska istraživanja – CEBIMER“, rukovodioca: dr Vjeroslave Slavić, sa partnerskim institucijama: Klinički institut za medicinsku genetiku Univerzitetskog medicinskog centra Ljubljana; Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet; BromMarin d.o.o, Njemačka; Univerzitet Crne Gore - Medicinski fakultet; Univerzitet Crne Gore - Prirodno-matematički fakultet; Univerzitet Crne Gore - Institut za biologiju mora; Klinički centar Crne Gore; Institut za javno zdravlje Crne Gore; Centar za ekotoksikološka istraživanja; Fontis d.o.o.; Fondacija za promociju nauke – PRONA;

“Naučni ciljevi na kojima se Centar bazira istovremeno su veoma ambiciozni i izazovni, ali takođe mogu imati veliki potencijal ukoliko tim usvoji strukturalniji pristup i definiše precizne i ostvarive ciljeve koji se tiču vrlo konkurentnih i aktuelnih tema kao što su nanomaterijali i personalizovana medicina. Takođe, jačanje kohezije među projektnim partnerima i mogućim novim partnerima obezbijediće čvršću osnovu za uspjeh projekta i Centra. Veća pažnja mora se posvetiti tehnološkom transferu usmjerenom na privatni sektor, što u ovom trenutku projektni tim nije najbolje sagledao. Snažna preporuka je da se uzme u obzir da projekat Centra ima visok srednjeročni (nanomaterijali) i dugoročni (personalizovana medicina) inovativni potencijal. Sva tri dijela projekta utemeljena su na inovativnoj nauci, pri čemu se očekuje da prve rezultate, u vidu proizvoda za tržište, daju nanomaterijali. Predviđeno je da se ekstrakorporalna terapija primjenjuje u okviru standardnog liječenja i kao takva bude izvor finansiranja. Štaviše, treba imati u vidu da ova metodologija takođe može biti izvor novih inovativnih tretmana. S druge strane, dugoročno gledano, personalizovana medicina ima inovativnu perspektivu. Budući da se radi o oblasti istraživanja sa velikim potencijalom, ovaj tim se prevashodno mora usredsrediti na užu domen istraživanja koji tek treba da odabere. Tada će zasigurno moći da proizvede značajne rezultate, publikacije i znanje koje će omogućiti diseminaciju kako na regionalnom, tako i na nivou EU. Dakle, postoji potencijal za kreiranje ambijenta za razvoj inovacija, kao i za održivost Centra. Veoma važna preporuka je da je timu neophodno bolje razumijevanje procesa tehnološkog transfera, zaštite i upravljanja pravima intelektualne svojine, kao i odgovornosti i koristi od transfera inovacija u privatni sektor, uključujući licenciranje i kreiranje *startup* ili *spinout* kompanija. Pored toga, tim treba da definiše ko će upravljati kompletnim aktivnostima tehnološkog transfera i komercijalizacije (mogućnost angažovanja spoljnih saradnika). Generalno gledano, ukoliko se navedene preporuke usvoje, ovaj projekat će pružiti čvrstu osnovu za stvaranje još jednog Centra izvrsnosti u Crnoj Gori u bliskoj budućnosti.”

Odluka Ministarstva nauke o finansiranju centara izvrsnosti u periodu 2019-2024

Ministarstvo nauke je, na osnovu rezultata konkursa iz 2018/2019. godine, sprovedenog postupka dvostepene međunarodne nezavisne ekspertske evaluacije i predloga Savjeta za naučnoistraživačku djelatnost sa sjednice od 5. septembra 2019. godine, odlučilo da uđe u pregovore o finansiranju dva prvorangirana centra. O rezultatima pregovora i eventualnom sklapanju ugovora o finansiranju Ministarstvo će izvijestiti Vladu putem redovnih godišnjih izvještaja o radu. Ministarstvo će pažljivo pratiti realizaciju programa centara izvrsnosti i u slučaju neispunjavanja očekivanih rezultata može donijeti odluku o prekidu finansiranja, a u slučaju izuzetnih rezultata, predložiti Vladi povećanje budžeta za podršku ovim programima, tj. raspis novog konkursa u periodu do 2024. godine, u kojem se realizuje Strategija pametne specijalizacije – S3. Ministarstvo zagovara stav da se u finansiranje i praćenje ovih programa treba uključiti više resornih ministarstava.

Na osnovu navedenog, predlažemo da Vlada Crne Gore usvoji sljedeći

Zaključak:

Vlada je usvojila Informaciju o realizaciji Programa podsticanja centara izvrsnosti.



Dr Sanja Damjanović

Sanja Damjanović

MINISTARKA

Prilog 1: Predlog Savjeta za naučnoistraživačku djelatnost

Broj: 01- 2350/2

05. septembar 2019. godine

Na osnovu člana 16 stav 1 tačka 6 Zakona o naučnoistraživačkoj djelatnosti („Službeni list CG“, br. 80/10 i 57/14), ocjena i izvještaja prijavljenih programa iz prve i druge faze evaluacije, Rang liste prijava programa, dokumentacije dostavljene od strane podnosioca prijava, kao i preporuka Finalne komisije za evaluaciju po prijavama programa na Konkurs Ministarstva nauke za uspostavljanje centara izvrsnosti, objavljenog 29. septembra 2018. godine, Savjet za naučnoistraživačku djelatnost, na 20. sjednici održanoj 05. septembra 2019. godine, utvrdio je za Ministarstvo nauke sljedeći

P R E D L O G

I

Ministarstvu nauke predlaže se za prihvatanje finansiranja i dodjelu statusa Centra izvrsnosti:

- 1. Prvorangirana prijava programa Univerziteta Donja Gorica, pod nazivom: „Centar izvrsnosti za digitalizaciju procjene rizika bezbjednosti hrane i preciznu sertifikaciju autentičnosti prehrambenih proizvoda - FoodHub“ rukovodioca: prof. dr Aleksandre Martinović, sa partnerskim institucijama:**

- The German Federal Institute for Risk Assessment (Bundesinstitut für Risikobewertung);
- Univerzitet u Novom Sadu – Istraživačko-razvojni institut za informacione tehnologije i biosisteme – BIOSENSE;
- University of Padova - Department of Cardio-thoracic-vascular Science and Public Health;
- Univerzitet u Novom Sadu – Tehnološki fakultet;
- Shanghai Jiao Tong University;
- Institut za javno zdravlje Crne Gore;
- Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove;
- 13. Jul Plantaže;
- Privredna komora Crne Gore;
- Fleka d.o.o; i
- Seljak.me;

imajući u vidu ocjenu međunarodnih evaluatora od 96 poena, i

- 2. Drugorangirana prijava programa Instituta za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju „Dr Simo Milošević“ Igalo, pod nazivom: „Centar izvrsnosti za biomedicinska istraživanja – CEBIMER“, rukovodioca: dr Vjerslave Slavić, sa partnerskim institucijama:**

- Klinički institut za medicinsku genetiku Univerzitetskog medicinskog centra Ljubljana;
- Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet;
- BromMarin GmbH, Njemačka;
- Univerzitet Crne Gore - Medicinski fakultet;
- Univerzitet Crne Gore - Prirodno-matematički fakultet;
- Univerzitet Crne Gore - Institut za biologiju mora;
- Klinički centar Crne Gore;
- Institut za javno zdravlje Crne Gore;
- Centar za ekotoksikološka istraživanja;
- Fontis d.o.o.;
- Fondacija za promociju nauke – PRONA;

imajući u vidu ocjenu međunarodnih evaluatora od 72 poena,

jer:

- Ispunjavaju uslove iz člana 21 Zakona o naučnoistraživačkoj djelatnosti i usklađeni su sa ciljevima centara izvrsnosti;
- Pripadaju prioritetnim oblastima istraživanja utvrđenim u Strategiji pametne specijalizacije (2019-2024);
- Imaju ostvarenu jaku povezanost između znanja, istraživanja i inovacija;
- Podstiču kvalitet i relevantnost naučnoistraživačkih rezultata i jačanje saradnje sa privrednim sektorom i međunarodnim istraživačkim institucijama;
- Imaju multidisciplinarni pristup istraživanjima;
- Imaju potencijal za stvaranje komercijalnih inovacija;
- Podstiču stvaranje nove generacije naučno-tehnoloških talenata; i
- Očekivani rezultati, u skladu sa prijavama projekata, doprinose su daljem razvoju istraživanja i inovacija u Crnoj Gori, ekonomskim sektorima na koje se odnose, kompetitivnosti na nacionalnom i međunarodnom nivou i razvoju crnogorskog društva u cjelini.

II

Ministarstvu nauke se preporučuje da sa ovlaštenim licima podnosioca prijava programa iz tačke I ovog Predloga, treba da započne proces pregovora o zaključivanju ugovora o realizaciji programa, i posebno obrati pažnju na sljedeće aspekte prijave programa:

1. Detaljno provjeri opravdanost svih stavki predloženog budžeta i mogućnost racionalizacije troškova;
2. Utvrdi obim angažovanja svih učesnika u programu na drugim međunarodnim i nacionalnim projektima i u skladu sa tim usaglasi njihov obim angažovanja na ovom programu;
3. Utvrdi realno potrebno angažovanje svih učesnika u programu, u skladu sa nadležnostima koje su naveli u prijavi ovog programa;
4. Utvrdi stvarne potrebe za nabavkom opreme koja je potrebna za uspješnu realizaciju programa, kao i mogućnost racionalizacije troškova upotrebom opreme koja možda već postoji u nekoj instituciji u Crnoj Gori ili mogućnost korišćenja međunarodnih istraživačkih infrastruktura s otvorenim pristupom;
5. Posebno za program iz tačke I 2., utvrdi dostupnost rukovodioca programa u punom radnom vremenu, kao i organizacione aspekte planiranog uspostavljanja novog pravnog subjekta na samom početku realizacije programa; i
6. Ostala pitanja koja su istakli evaluatori druge faze evaluacije i članovi Savjeta.

III

Ministarstvo se obavezuje da nakon završetka pregovora o zaključivanju ugovora o realizaciji programa iz tačke I ovog Predloga, informiše Savjet o uspješnosti pregovora, donošenju odluka o dodjeli statusa centra izvrsnosti, kao i zaključivanju ugovora sa podnosiocima prijave programa.

IV

Sastavni dio ovog Predloga čini Zapisnik sa 20. sjednice Savjeta za naučnoistraživačku djelatnost, održane 05. septembra 2019. godine.



PREDSJEDNICA SAVJETA

Sanja Damjanović
Dr Sanja Damjanović