



Crna Gora
Ministarstvo prosvjete, nauke, kulture i sporta

Adresa: Vaka Đurovića b.b.
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 410 100
fax: +382 20 410 101
www.mps.gov.me

IZVJEŠTAJ O RADU MINISTARSTVA NAUKE ZA 2020. GODINU

Februar 2021. godine

Sadržaj

R E Z I M E.....	4
I DIREKTORAT ZA NAU NOISTRAŽIVA KU DJELATNOST	7
DIREKCIJA ZA NACIONALNE PROGRAME	7
Konkurs za sufinansiranje nau noistraživa ke i inovativne djelatnosti.....	7
Konkurs za dodjelu grantova za nau noistraživa ke projekte	7
Stipendije za doktorska istraživanja na univerzitetima u Crnoj Gori u 2020/2021. godini	8
Saradnja sa NVO sektorom	9
Licenciranje nau noistraživa kih institucija.....	9
Program ostvarivanja principa „Otvorena nauka“ u Crnoj Gori s Akcionim planom (2020-2022).....	9
DIREKCIJA ZA ME UNARODNU SARADNJU I EVROPSKE INTEGRACIJE	11
BILATERALNA SARADNJA U OBLASTI NAUKE I ISTRAŽIVANJA.....	11
Konkurs za sufinansiranje nau ne i tehnološke saradnje izme u Crne Gore i Republike Austrije	11
Konkurs za sufinansiranje nau ne i tehnološke saradnje izme u Crne Gore i Republike Slovenije za period 2021-2022. godine	11
MULTILATERALNA SARADNJA	12
Saradnja sa Me unarodnom agencijom za atomsku energiju (IAEA)	12
Realizacija nacionalnih projekata.....	12
Realizacija regionalnih projekta	12
Realizacija interregionalnih projekata	13
Saradnja sa Me unarodnim centrom za genetski inženjering i biotehnologiju – ICGEB.....	14
Saradnja sa Evropskom organizacijom za nuklearna istraživanja – CERN	15
GSI - Centar za istraživanje teških jona.....	15
Program NATO nauka za mir i bezbjednost ustanovljen (NATO SPS)	16
Centralno-evropska inicijativa (CEI).....	16
UNESCO - Organizacija UN za obrazovanje, nauku i kulturu	17
REGIONALNA SARADNJA	18
Informacija o radu Radne grupe za istraživanje, inovacije i otvorenu nauku RCC-a tokom 2020. godine.....	18
PRETPRISTUPNI FONDOVI - IPA	18
IPA II finansijska perspektiva 2014-2020	18
Monitoring posjete grant korisnicima (jun 2020)	19
Promocija grant projekata (septembar/oktobar 2020)	19
Ugovor o uslugama „Tehni ka podrška grant korisnicima u implementaciji projekata" (SOPEES 2015-2017)	19
Akcijski program za Crnu Goru - CAP 2014	20
Akcijski program za Crnu Goru - CAP 2016	20

Godišnji akcijski program za Crnu Goru 2020	21
IPA III 2021-2027	21
II DIREKTORAT ZA INOVACIJE I TEHNOLOŠKI RAZVOJ.....	22
DIREKCIJA ZA INOVACIJE I INFRASTRUKTURU.....	22
Usvajanje novog zakonodavnog okvira za oblast inovacija.....	22
Implementacija Strategije pametne specijalizacije Crne Gore (S3).....	22
Razvoj inovacione infrastrukture	23
Naučno-tehnološki park Crne Gore	23
Inovaciono-preduzetnički centar Tehnopolis d.o.o. Nikšić	23
Razvoj inovacione djelatnosti kroz finansijsku podršku za inovativne projekte	24
Uspostavljanje globalnog sistema online plaćanja - STRIPE	25
Državna statistika inovacija	25
Vodenje Registra inovativnih organizacija	26
Implementacija podrške za uspostavljanje centara izvravnosti	26
Realizacija SEEIIST projekta	28
Tekući projekti međunarodne tehnologičke podrške za oblast inovacija.....	28
DIREKCIJA ZA EU OKVIRNE PROGRAME ZA ISTRAŽIVANJE I INOVACIJE	29
Učešće Crne Gore u EU programu Horizont 2020	29
Projekti za podsticanje učešća u programima Horizont 2020 i COST	29
Pristupanje Crne Gore Desetoj rundi Evropskog društvenog istraživanja Evropskog konzorcijuma istraživačkih infrastruktura.....	30
POLITIČKI DIJALOG SA EU U OBLASTI NAUKE I INOVACIJA	31

R E Z I M E

Ministarstvo nauke je u toku 2020. godine realizovalo prioritete u okviru ključnih politika u oblasti naučnoistraživačke i inovativne djelatnosti, i to:

Novi strateški okvir

Radna grupa koju su inili predstavnici više resora i različitih sektora, uključujući poslovni i NVO sektor, intenzivno je radila u periodu decembar 2019 – jul 2020. godine na novom zakonodavnom okviru za oblast inovacija, i to kroz novi Zakon o inovacionoj djelatnosti i *lex specialis* Zakon o podsticajnim mjerama za razvoj istraživanja i inovacija.

Skupština Crne Gore je zakone usvojila na sjednici od 30. jula 2020. godine. U nastavku, započet je rad na kreiranju podzakonskih akata za implementaciju zakona.

Institucionalna i infrastrukturna podrška sistemu istraživanja i inovacija

Ministarstvo nauke je nastavilo sa radom na razvojnog međunarodnog projektu SEEIIST – Međunarodni institut za održive tehnologije na prostoru Jugoistočne Europe za hadronsku kanceroterapiju i istraživanje u oblasti biomedicine pomoći u protona i težih jona. U pitanju je krupna istraživačka infrastruktura, pan-evropski naučno-tehnološki i medicinski projekat koji ima snažnu evropsku relevantnost i perspektivu što je u toku 2020. dodatno potvrđeno njegovim uključivanjem u Ekonomski i investicioni plan za Zapadni Balkan koji je donijela Evropska unija. Napravljeni su značajni koraci za njegov dalji razvoj obezbjeđivanjem projektnе podrške, nakon početnih 1 milion € od Evropske komisije, dodatnih 0,5 M kao prelazno finansiranje do otpočinjanja dobijenog projekta iz programa H2020.

Kada je riječ o uspostavljanju Naučno-tehnološkog parka u Crnoj Gori, Uprava javnih radova je ugovorila radove na objektu NTP u kampusu Univerziteta Crne Gore, površine oko 14.000 m², u iznosu od 8 miliona €. Radovi teku predviđenom dinamikom s planom završetka radova do kraja 2021. godine. NTP je u završnoj fazi pregovora sa inozemnim partnerom za realizaciju vrijedne investicije u tehnološki sektor kroz otvaranje inovacionog centra za tehnologije virtualne i proširene realnosti vrijedan 25 M dolara od strane američke kompanije EON Reality.

Inovaciono-preduzetnički centar Tehnopolis d.o.o. Nikšić je nastavio sa radom na pružanju podrške preduzetnicima, startapovima i inovativnim preduzećima. Dobijeno je 13 novih projekata iz EU fondova ukupne vrijednosti 1,6 miliona eura, kao i dva nacionalna projekta ukupne vrijednosti 282.000 €. Realizovano je 9 obuka i 101 događaj. Instalirana je oprema za tri laboratorije, ukupne vrijednosti 817.924 € dobijena putem IPA 2016 projekta i laboratorijske su postavljene sa radom krajem 2020. godine. Biotehnološka laboratorija dodatno je opremljena kroz projekat MIDAS u ukupnom iznosu od 127.216 €. IPC Tehnopolis je imao značajnu ulogu u spremanju avanju posljedica Covid-19, ne samo u proizvodnji i donacijama zaštitnih vizira, već i ustupanjem dijela svoje PCR opreme Institutu za javno zdravlje.

Razvoj politika istraživanja i inovacija

Vlada Crne Gore je usvojila Program ostvarivanja principa „Otvorena nauka“ u Crnoj Gori s Akcionim planom (2020-2022) u 25. juna 2020. godine. Kao primarne komponente Otvorene nauke u crnogorskom naučnoistraživačkom okruženju, koje je neophodno dodatno razvijati, prepoznati su: otvoreni pristup publikacijama, otvoreni pristup istraživačkim podacima, ali i

otvoreni pristup istraživa koj infrastrukturi, što je zapravo klju ni element za unapre enje razvoja istraživanja i inovacija te umrežavanja sa potencijalnim korisnicima iz akademskog, privrednog, javnog i civilnog sektora. Program se oslanja na više nacionalnih strateških dokumenata i predstavlja prvu fazu usaglašavanja crnogorskog istraživa kog ekosistema sa principima Otvorene nauke u Evropskom istraživa kom prostoru (ERA) u okviru kojeg Otvorena nauka postaje podrazumijevani na in rada za istraživa e, finansijere i ostale aktere, a sve u cilju stvaranja povoljnog ambijenta za ja anje nau noistraživa ke djelatnosti u Crnoj Gori.

Crna Gora, kao prva zemlja kandidat za EU koja je usvojila evropski razvojni okvir, Strategiju pametne specijalizacije 2019-2024, tokom 2020. g. nastavila je sa njenim sprovo enjem, kroz unapre enje implementacionog okvira kao i niza instrumenata podrške. U decembru 2019. g. održana je prva sjednica Savjeta za inovacije i pametnu specijalizaciju a uz pomo UNDP projekta i uz sklopljen Memorandum o saradnji formiran je Sekretarijat za podršku Savjetu u kojem su od marta 2020. po ele da rade dvije osobe. Kroz donošenje novog zakona za inovativnu djelatnost, kreiran je osnov za uspostavljanje Fonda za inovacije Crne Gore kao centralne institucije za dalju implementaciju programa vezanih za S3 strategiju. Uspostavljena je posebna onlajn platforma www.s3.me. Ministarstvu je odobrena i podrška Udruženog istraživa kog centra Evropske komisije za angažovanje 4 vode a eksperta na izradi smjernica za Operativni program S3 strategije.

Crna Gora je u 2020. godini po prvi put uklu ena u Evropsku tabelu uspješnosti u inovacijama (European Innovation Scoreboard), što je bio jedan od glavnih zahtjeva EK prilikom usvajanja Strategije pametne specijalizacije, budu i da ova tabela jasno ukazuje na napredak u razvoju inovativnog društva.

Tokom 2020. godine Radna grupa koju su inili predstavnici relevantnih ministarstava 6 država Zapadnog Balkana i Savjeta za regionalnu saradnju (*Regional Cooperation Council - RCC*) radila je na izradi Protokola o otvorenom pristupu istraživa kim infrastrukturama na Zapadnom Balkanu u skladu sa obavezama iz Višegodišnjeg akcionog plana za regionalni ekonomski prostor (MAP-REA). Protokol je potvr en na Samitu predsjednika država i vlada zapadnobalkanske šestorke u okviru Berlinskog procesa u Sofiji koji je održan u novembru 2020. godine.

Ministarstvo nauke je tokom 2020. godine kroz nove ili postoje e projekte nastavilo da prati implementaciju i finansira dalju realizaciju projekata ostvarenih kroz: Konkurs za sufinansiranje nau noistraživa ke i inovativne djelatnosti; Stipendije za doktorska istraživanja na univerzitetima u Crnoj Gori u 2020/2021. godini, Program za dodjelu grantova za inovativne projekte (2018-2020), Kolaborativni program za inovacije (2019-2024), Realizaciju centrara izvrsnosti i dr.

Meunarodna saradnja u istraživanju i inovacijama

Finansijski doprinos Crne Gore budžetu EU za u eš e u programu u 2020. g. iznosio je 1.630.000 € (isklju uju i refundaciju od 50% koja se dobija putem IPA programa), dok po evidenciji Ministarstva nauke, povu ena sredstva timova iz Crne Gore u ovoj godini iznose oko 1.200.000 €. Kona na statistika o u eš u u programu bi e dostupna tek krajem 2021, kada budu sklopljeni svi ugovori iz posljednjih poziva iz H2020 programa.

Crna Gora je u julu 2020. godine zvani no izrazila interesovanje za u eš e u narednom EU Okvirnom programu za istraživanje i inovacije - Horizont Evropa (2021-2027) i spremna je da zapo ne pregovore o pridruživanju ovom programu Unije.

Veoma uspješna saradnja odvijala se u okviru evropskog COST programa (*European Cooperation in Science and Technology*), u kojem su crnogorski istraživački timovi učestvovali u oko 100 tenuih akcija (projekata) tokom 2020. godine.

Prvog januara 2020. godina počela je realizacija dva projekata koje je IAEA odobrila Crnoj Gori u ciklusu tehničke pomoći 2020-2021. godina, a nastavljena je realizacija jednog nacionalnog projekta. Na osnovu prethodnog iskaza interesovanja, institucije iz Crne Gore učestvuju u više od 30 projekata IAEA regionalnog karaktera. U toku je realizacija 4 interregionalna projekta.

U toku je realizacija dva projekta NATO SpS, i ukupno 9 tenuih projekata Eureka.

Tokom 2020. godine, bilateralna saradnja u oblasti nauke i istraživanja, koja u svojoj suštini ima mobilnost istraživača, nije realizovana intenzitetom kakav je bio ranijih godina zbog okolnosti izazvanih pandemijom Sars-Cov-2. Sa toga razloga, a u dogovoru sa drugom stranom, produženi su rokovi za realizaciju bilateralnih projekata (koji se realizuju u periodu 2019-2020) za još godinu dana i to sa: NR Kinom, Republikom Italijom, Republikom Srbijom i Republikom Slovenijom.

Pretpričajni fondovi (IPA)

U okviru IPA II finansijske perspektive, Ministarstvo nauke je uključeno u dva sektora, i to:

Sektor „Obrazovanje, zapošljavanje i socijalne politike“ i
Sektor „Konkurentnost i inovacije“.

U okviru Sektora „**Obrazovanje, zapošljavanje i socijalne politike**“, u toku je realizacija „Kolaborativne grant šeme za inovativne projektne ideje“, u okviru koje je 13 od 47 prijavljenih projekata prihvatoano za finansiranje, u ukupnom iznosu od 952.669,46 €.

U okviru Sektora „**Konkurentnost i inovacije**“ u toku je realizacija Godišnjeg akcijskog programa za Crnu Goru za 2014. godinu /CAP 2014/ i za 2016. godinu /CAP 2016/, koji Ministarstvo nauke realizuje u saradnji sa Ministarstvom ekonomije.

U okviru IPA 2021-2027, Ministarstvo nauke je pripremilo i predalo koncepte peti projekta koji su u velikoj mjeri usmjereni na realizaciju Strategije pametne specijalizacije Crne Gore. U decembru 2020. godine, od EK su stigli komentari na dostavljene projektne koncepte, pri čemu su sva peti ocijenjena kao relevantna ali preuranjena. Suggerisano je da se dodatno radi na njihovoj spremnosti kako bi bili predloženi za program IPA 2023 ili naredne programe.

Dijalog sa EU - Poglavlje 25

U Izveštaju o napretku Crne Gore za 2020. g. za poglavljje 25, Crna Gora je dobila sljedeću sumarnu ocjenu:

Crna Gora ima **dobar nivo pripremljenosti** u ovom sektoru. **Dobar napredak** je ostvaren po osnovu 2 preporuke iz 2019. g. kroz usvajanje Strategije pametne specijalizacije i znanstvenog napredak učinkovitosti u programu Horizont 2020.

I DIREKTORAT ZA NAU^{NO} ISTRAŽIVA KU DJELATNOST

DIREKCIJA ZA NACIONALNE PROGRAME

Konkurs za sufinansiranje nau^{no}istraživa ke i inovativne djelatnosti



Ministarstvo nauke je 6. februara 2020. godine raspisalo Konkurs za sufinansiranje nau^{no}istraživa ke i inovativne djelatnosti u 2020. godini, u iznosu od 600.000 EUR.

Konkurs je jedan od klju^{nih} mehanizama za podršku nau^{no}istraživa koj zajednici, u segmentima gdje je procijenjeno da je nau^{nica}ma i istraživa ima iz Crne Gore, na osnovu prethodnih iskustava, podrška najviše potrebna.

Realizacijom ovakvih posebnih instrumenata podrške, Ministarstvo nauke otvorilo je mogunost da nau^{no}istraživa ka zajednica osnaži svoj rad u ešem na konferencijama, organizacijom nau^{nih} konferencijs u Crnoj Gori, publikovanjem radova u asopisima s otvorenim pristupom, ureivanjem doma ih nau^{nih} asopisa visokog kvaliteta, nagradivanjem istraživa a koji su završili doktorske studije, zaštitom pronalazaka, mobilnoš u u razvijenije institucije, prijemom gostuju ih predava a na univerzitetima u Crnoj Gori, organizacijom promotivnih događaja u oblasti nauke i inovacija, podsticanjem inovacione kulture, realizacijom intenzivnih edukativnih programa za studente i mlade istraživa e u oblastima pametne specijalizacije Crne Gore, kao i povezivanjem sa inostranim partnerima putem različitih meunarodnih programa.

Konkurs za dodjelu grantova za nau^{no}istraživa ke projekte



Ministarstvo nauke je 27. februara 2020. godine objavilo Konkurs za dodjelu grantova za nau^{no}istraživa ke projekte, u ukupnom iznosu od 1,5 milion EUR s rokom za dostavljanje prijava do 22. aprila 2020. godine.

Usljed novonastalih okolnosti izazvanih pandemijom Covid-19, Ministarstvo je 09. aprila 2020. godine objavilo izmjene i dopune ovog Konkursa i opredijeljilo dio sredstava iz Konkursa u iznosu

od 200.000 EUR za poseban poziv u okviru ovog Konkursa za finansiranje projekata ija su istraživanja usmjerena ka ublažavanju posljedica Covid-a na zdravstveni i ekonomski sistem Crne Gore.

Ovaj specijalni Poziv u okviru Konkursa je bio otvoren do 4. maja 2020. godine i do isteka roka dostavljeno je ukupno 14 prijava projekata. Nakon sprovedenog procesa evaluacije od strane me unarodnih eksperata, ukupno 9 projekata je pozitivno ocijenjeno, dok je 5 prvorangiranih ugovoreno za finansiranje.

Projekti su završeni i nosioci projekata su dostavili završne izvještaje na projektu, koji su pozitivno ocijenjeni od strane me unarodnih evaluatora.

Kada je rije o dijelu Konkursa za koje je rok za prijavu bio 22. april 2020. godine, na Konkurs je ukupno pristiglo 63 predloga projekta, koji su nakon administrativne provjere, upu eni na me unarodnu evaluaciju projekata. Ministarstvo nauke je 08. oktobra 2020. godine objavilo Rang listu projekata koji su ocijenjeni sa 80 i više bodova (od ukupnih 100 bodova). Planirano je bilo da se sa rukovodiocima projekata sa Rang liste, zapo nu pregovori o zaklju ivanju ugovora o realizaciji projekata koji bi se realizovali od 2021. godine, a u skladu sa raspoloživim budžetom koji je za ovu namjenu iznosio 1.3 M€.

Ministarstvo prosvjete, nauke, kulture i sporta je 28. januara 2021. godine donijelo Odluku o poništenju ovog Konkursa, s ciljem da, u 2021. godini raspisi novi Konkurs, u skladu sa utvr enim procedurama.

Stipendije za doktorska istraživanja na univerzitetima u Crnoj Gori u 2020/2021. godini



doktorskim studijama na univerzitetima u Crnoj Gori, ali i zna ajna sredstva za istraživanja, u iznosu do 10.000 eura godišnje, iji je važan segment me unarodna ili intersektorska mobilnost.

Stipendija podrazumijeva potpunu posve enost doktorskom istraživanju na jednom od univerziteta u Crnoj Gori - ustanovi doma inu, u toku redovnog radnog vremena, uz obavezno mentorstvo.

Ministarstvo nauke je, tre u godinu za redom, 20. maja 2020. godine objavilo Konkurs za dodjelu stipendija za doktorska istraživanja na univerzitetima u Crnoj Gori u 2020/2021, s rokom za dostavljanje prijava projekata do 10. jula 2020. godine, na koji je pristiglo 27 prijava. Nakon prijema prijava, izvršena je administrativna provjera, nakon ega su prijave kandidata koje su prošle ovu fazu, upu ene na evaluaciju od strane me unarodnih evaluatora.

Na osnovu rezultata evaluacije, Ministarstvo nauke je odobrilo 15 stipendija za doktoranade koji realizuju doktorske studije na univerzitetima u Crnoj Gori, za period do 3 godine. Stipendija podrazumijeva mjesecnu naknadu istraživa imma u visini od 700 eura, besplatnu školarinu na

Ciljevi ovog Konkursa su: ja anje ljudskih resursa za istraživanje, inovacije i konkurentnost, pove anje broja mladih istraživa a na univerzitetima u Crnoj Gori, internacionalizacija istraživa kog rada, kao i razmjena znanja izme u akademskog i privrednog sektora.

Kako je i planirano, u trogodišnjem ciklusu 2018-2020. godine, postignut je broj od 50 doktoranada koji su podržani od strane Ministarstva nauke, koji su dobili ovu atraktivnu stipendiju.

Saradnja sa NVO sektorom

Ministarstvo nauke je u aprilu 2020. godine podnijelo nadležnom organu – Ministarstvu javne uprave dvije sektorske analize, tj. obrazložene predloge prioritetnih oblasti od javnog interesa, s predlogom potrebnih sredstava za finansiranje projekata nevladinih organizacija za oblast nauke, za teme: promocija nauke i saradnja sektora nauke, privrede i javnog sektora.

Predlozi se sa injavaju na osnovu utvr enih strateških i planskih dokumenata i nakon sprovedenih konsultacija sa zainteresovanim nevladnim organizacijama.

Nakon usaglašavanja sektorskih analiza sa Ministarstvom javne uprave, Vlada Crne Gore je 30. jula 2020. godine, donijela Odluku o utvr ivanju prioritetnih oblasti od javnog interesa i visine sredstava za finansiranje projekata i programa nevladinih organizacija u 2021. godini, na osnovu koje je odobreno finansiranje projekata za oblast nauke, koji e biti raspisani tokom 2021. godine, na osnovu konkursa za obje sektorske analize, odnosno:

1. Promociju nauke, konkurs pod nazivom: „S naukom na ti“ i
2. Saradnju sektora nauke, privrede i javnog sektora, konkurs pod nazivom: „Saradnja u trouglu znanja“.

Licenciranje nau noistraživa kih institucija

Ministarstvo nauke je, u skladu sa Zakonom o nau noistraživa koj djelatnosti ("Sl. list CG", br. 80/10, 40/11, 57/14 i 82/20), po ev od 2016. godine, izdalo 57 licenci za obavljanje nau noistraživa ke djelatnosti, od ega je njih 8 izdato u 2020. godini, na period od pet godina.

Program ostvarivanja principa „Otvorena nauka“ u Crnoj Gori s Akcionim planom (2020-2022)



Vlada Crne Gore je usvojila Program ostvarivanja principa „Otvorena nauka“ u Crnoj Gori s Akcionim planom (2020-2022) u 25. juna 2020. godine. Kao primarne komponente Otvorene nauke u crnogorskom nau noistraživa kom okruženju, koje je neophodno dodatno razvijati, prepoznati su: otvoreni pristup publikacijama, otvoreni pristup istraživa kim podacima, ali i otvoreni pristup istraživa koj infrastrukturni, što je zapravo klju ni element za unapre enje razvoja istraživanja i inovacija te umrežavanja sa potencijalnim korisnicima iz akademskog, privrednog, javnog i civilnog sektora. Program se oslanja na više nacionalnih strateških dokumenata i predstavlja prvu fazu usaglašavanja crnogorskog istraživa kog ekosistema sa principima Otvorene nauke u Evropskom istraživa kom prostoru (ERA) u okviru kojeg Otvorena nauka postaje podrazumijevani na in rada za istraživa e, finansijere i ostale aktere, a sve u cilju stvaranja povoljnog ambijenta za ja anje nau noistraživa ke djelatnosti u Crnoj Gori.

Realizacija Programa podrazumijeva konkretnе korake, kako na nacionalnom tako i na institucionalnom nivou, i to:

- unapređenje zakonodavnog okvira koji omogućava primjenu principa Otvorene nauke;
- uspostavljanje nacionalne infrastrukture za Otvorenу nauku za unapređenje istraživačkih i inovacionih aktivnosti, odnosno nacionalnih repozitorijuma za pohranjivanje publikacija i podataka koji nastanu kao rezultat javno finansiranog istraživanja, kao i registara sa informacijama o naučnoistraživačkim infrastrukturom i istraživačkim institucijama u njem su vlasništvu, zajedno sa uslugama koje nude i na inom pristupa istima;
- unapređenje primjene principa Otvorene nauke za poboljšanje izvršnosti i relevantnosti naučnoistraživačkih aktivnosti;
- razvoj ljudskog kapitala kroz edukaciju i promociju principa Otvorene nauke za jačanje konkurentnosti u oblasti istraživanja.

Ostvarivanje principa Otvorene nauke zapravo treba da doprinese većoj iskorištenosti rezultata dobijenih kroz naučnoistraživanja, boljoj povezanosti nauke i privrede, odnosno nauke i društva u cjelini, a samim tim i razvoju novih istraživanja za dobrobit cjelokupnog društva. Ciljevi Otvorene nauke se pritom realizuju uz punu zaštitu etičkih normi, autorskih prava i prava intelektualne svojine.

DIREKCIJA ZA ME UNARODNU SARADNJU I EVROPSKE INTEGRACIJE

BILATERALNA SARADNJA U OBLASTI NAUKE I ISTRAŽIVANJA

Tokom 2020. godine, bilateralna saradnja u oblasti nauke i istraživanja, koja u svojoj suštini ima mobilnost istraživača, uključujući i mlade istraživače, nije realizovana intenzitetom kakav je bio ranijih godina zbog okolnosti izazvanih pandemijom Sars-Cov-2. Sa toga razloga, a u dogovoru sa drugom stranom, produženi su rokovi za realizaciju bilateralnih projekata (koji se realizuju u periodu 2019-2020) za još godinu dana i to sa: NR Kinom, Republikom Italijom, Republikom Srbijom i Republikom Slovenijom.

Konkurs za sufinansiranje naučne i tehnološke saradnje između Crne Gore i Republike Austrije



Na osnovu Sporazuma između Vlade Crne Gore i Vlade Republike Austrije o naučnoj i tehnološkoj saradnji potписанog u Podgorici 10. juna 2009. godine, Ministarstvo nauke Crne Gore i Agencija za međunarodnu saradnju u obrazovanju i istraživanju Republike Austrije

raspisali su Konkurs za sufinansiranje naučne i tehnološke saradnje između Crne Gore i Republike Austrije za period 2021-2022. godina. Nakon rezultata evaluacije obje strane, te u skladu sa utvrđenim uslovima i prioritetima Konkursa i dostupnog budžeta dvije zemlje, Mješovita komisija za naučnu i tehnološku saradnju između Crne Gore i Republike Austrije, od prijavljenih 16, za finansiranje je odobrila 11 projekta. Naučni istraživači projekti će se realizovati u vidu zajedničkih posjeta (putni troškovi i dnevnice) istraživača iz Crne Gore i Republike Austrije, a koji će učestvovati u zajedničkim istraživačkim projektima. Projekti su počeli sa realizacijom 01. januara 2021. godine, dok je planirani datum završetka projekta 31. decembar 2022. godine.

Konkurs za sufinansiranje naučne i tehnološke saradnje između Crne Gore i Republike Slovenije za period 2021-2022. godine



Na osnovu Sporazuma između Vlade Crne Gore i Vlade Republike Slovenije o naučnoj i tehnološkoj saradnji, od 2. jula 2008. godine, Ministarstvo nauke Crne Gore i Javna agencija za istraživačku djelatnost Republike Slovenije

raspisali su Konkurs za sufinansiranje naučne i tehnološke saradnje između Crne Gore i Republike Slovenije za period 2021-2022. godine. Konkurs je objavljen 13. septembra 2019. godine. Nakon rezultata evaluacije obje strane, te u skladu sa utvrđenim uslovima i prioritetima Konkursa i dostupnog budžeta dvije zemlje, Mješovita komisija za naučnu i tehnološku saradnju između Crne Gore i Republike Slovenije, od prijavljenih 56, za finansiranje je odobrila **30 projekta**, usaglasila i potpisala Protokol sa šestog zasjedanja, elektronskim putem. Projekti se realizuju u vidu zajedničkih posjeta (putni troškovi i dnevnice) istraživača iz Crne Gore i Republike Slovenije, a koji će učestvovati u zajedničkim istraživačkim projektima. Projekti su počeli sa realizacijom 01. januara 2021. godine, dok je planirani datum završetka projekta 31. decembar 2022. godine.

MULTILATERALNA SARADNJA¹

Saradnja sa Meunarodnom agencijom za atomsku energiju (IAEA)

Realizacija nacionalnih projekata

Prvog januara 2020. godine počela je realizacija projekata koje je IAEA odobrila Crnoj Gori u ciklusu tehničke pomoći i 2020-2021. godina i to:



MNE6006 „Jačanje tehničkih i istraživačkih kapaciteta Institut-a za javno zdravlje-laboratorijsku za ishranu i bezbjednost hrane“ (eng: *Strengthening Technical and Research Capacities of the Institute of Public Health Laboratories for Nutrition and Food Safety*). Ključne aktivnosti-isporka opreme za laboratoriju i obuka kadra.

Institucija nosilac projekta: Institut za javno zdravlje Crne Gore

Ukupna vrijednost projekta: 242.920,00 EUR.

MNE9007 „Osnivanje nacionalnog centra za obuku za zaštitu od zrajenja“ (eng: *Establishing a National Training Centre for Radiation Protection*)

Institucija nosilac projekta: Univerzitet Crne Gore-Prirodnomatematički fakultet

Ukupna vrijednost projekta: 127.750,00 EUR.²

Nastavljena je realizacija nacionalnog projekta **MNE6005 „Unapređenje CT dijagnostike za djece u Crnoj Gori“** (eng: *Improving Paediatric Diagnostic in Computed Tomography Examinations*), institucija nosilac projekta: **Klinički centar Crne Gore - Institut za bolesti djece**, ukupna vrijednost projekta: **545.150,00 EUR**. Ključne aktivnosti: u avgustu 2020. godine isporučene je najsavremeniji CANON CT uređaj za potrebe Instituta za bolesti djece sa pripadajućom opremom, realizovana su tri IAEA fellowship programa u Finskoj, kao i obuka na licu mjesta za osoblje koje radi na uređaju. U cilju finalizacije projekta, te zaokruživanja usluga pacijentima na Odjeljenju radiologije IBD-a, IAEA je opredijelila dodatnu pomoć koja će biti realizovana u 2021. godini.

Realizacija regionalnih projekata

Na osnovu prethodnog iskaza interesovanja, institucije iz Crne Gore učestvuju u više od 30 projekata IAEA regionalnog karaktera. Ključne oblasti: zdravlje ljudi /radiologija, onkologija, nuklearna medicina/, veterinarska medicina, biotehnologija, zaštita životne sredine, razvoj ljudskih resursa, hidrologija/. Ključne aktivnosti: obuka kadra u zemlji i inostranstvu; Zbog pandemije Sars-Cov-2 najveći dio aktivnosti prenijet na virtualne događaje, zatim nabavka manje opreme, ekspertske misije i sl.

Prvog januara 2020. godine počela je realizacija regionalnog projekta **IAEA RER6039 „Razvoj ljudskih resursa za uspostavljanje Centra za terapiju teškim jonima u okviru Meunarodnog instituta za održive tehnologije Jugoistočne Evrope“** (eng: *Developing*

¹ Izveštajem nijesu obuhvateće aktivnosti u saradnji sa EMBL/EMBO jer su te aktivnosti, u skladu sa Pravilnikom o sistematizaciji radnih mjeseta u Ministarstvu nauke iz januara 2019. godine realizovane u okviru Kabinet-a

² Aktivnosti na projektu nijesu realizovane u punom/planiranom kapacitetu i predviđenom dinamikom zbog pandemije COVID-19

Human Resources for Setting Up an Ion Beam Therapy Centre within the Joint South East European International Institute for Sustainable Technologies).

Rukovodilac projekta: Crna Gora-Klini ki centar Crne Gore-Klinika za onkologiju i radioterapiju
Ukupna vrijednost projekta: 500.000,00 EUR.

Klju ne aktivnosti: Šestomjese ni Fellowship programi u CERN-u i GSI Darmštat, uz punu finansijsku podršku IAEA. Oodbrena stipendija za kandidatkinju iz Republike Bugarske nije realizovana, jer je kandidatkinja na svoj zahtjev, odustala od iste.

Realizacija interregionalnih projekata

U toku je realizacija sljede ih projekata:

INT9182 „Održiva kontrola radioaktivnih izvora“ (eng: *Sustaining Cradle-to-Grave Control of Radioactive Sources*), institucija u esnica projekta: Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore d.o.o, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine i Uprava za inspekcijske poslove.

INT5157 „Podrška izgradnji/unapre enju nacionalnih i regionalnih kapaciteta kroz Integrисani odgovor za kontrolu zonotskih bolesti“ (eng: *Supporting National and Regional Capacity in Integrated Action for Control of Zoonotic Diseases-ZODIAC*), institucija u esnica projekta: JU Specijalisti ka veterinarska laboratorija, Podgorica.

INT0098 „Podrška IAEA zemljama lanicama za brzu detekciju i upravljanje pandemijom COVID 19“ (eng: *Strengthening Capabilities of Member States in Building, Strengthening and Restoring Capacities and Services in Case of Outbreaks, Emergencies and Disasters*), institucije u esnici projekta: Institut za javno zdravlje Crne Gore i JU Specijalisti ka veterinarska laboratorija. **Ovim projektom, po ev od aprila 2020. godine, obezbije ena je donacija IAEA u vrijednosti od 0,5 miliona EUR, koja je sadržavala zaštitnu opremu, te opremu i testove za sprovo enje PCR metode za utvr ivanje prisustva korona virusa.** Pod ovim projektom, a u cilju podrške obuci kadra za PCR testiranje, IAEA je organizovala seriju vebinara.

Tako e, Klini ki centar Crne Gore u estvuje u realizaciji istraživa kog projekta za oblast 3D konformalne radioterapije, institucija nosilac projekta: Klini ki centar Crne Gore - Klinika za onkologiju i radioterapiju.

Ostale aktivnosti u saradnji sa IAEA:

- Obuka kadra raznih profila u zemlji i inostranstvu³;
- Ekspertske misije/obuke na licu mesta;
- U eš e na me unarodnim konferencijama;
- U eš e na sastanku Nacionalnih službenika za vezu;
- Regionalna radionica za dozimetriju, Podgorica, februar 2020;
- Priprema Nacrta projekata za ciklus 2022-2023. godina.

³ Zbog pandemije COVID 19, najve i dio obuka te ostalih doga aja u inostranstvu je zamijenjen on line pristupom

Saradnja sa Meunarodnim centrom za genetski inženjering i biotehnologiju – ICGEB

Tokom 2020. godine realizovane su sljedeće aktivnosti:



Objavljen Poziv za meunarodne stipendije u Kini (10.02.2020)

ICGEB Centar u Kini (*China National Center for Biotechnology Development (CNCBD)*), objavio je Poziv za meunarodni Program stipendiranja (*ICGEB-DIC-MOST International Fellowship Programme (IFP)*). Ove kratkoročne stipendije iz oblasti prirodnih nauka pružaju mogunost naučnicima iz ICGEB zemalja lanica da nastave svoje postdiplomske studije u Kini.

Produžen rok za ICGEB stipendije Arturo Falaschi (30.03.2020.)

Usljed vanredne situacije uzrokovane virusom COVID-19, rok za sve ICGEB stipendije Arturo Falaschi (kratkoročne i dugoročne, SMART kao i stipendije relevantne za ICGEB-DIC-MOST Meunarodni program stipendija) je bio produžen do 15. aprila 2020. godine (prvobitni rok – 31. mart 2020.).

ICGEB specijalni Poziv za istraživanje virusa COVID-19 (07.04.2020)

Meunarodni centar za genetski inženjering i biotehnologiju (ICGEB) objavio je, u sklopu postojećeg CRP programa, specijalni Poziv za dodjelu bespovratnih sredstava za istraživanje virusa COVID-19 za naučnike iz zemalja lanica ICGEB-a.

Poziv je dio Grant Programa 2020 i dostavljeni prijedlozi na temu COVID-19 su bili uključeni u maksimalan broj prijava koje svaka država lanica može da podnese (3 standardna istraživa ka granta + 2 Early Career Return granta).

Krajnji rok za dostavljanje CRP istraživačkih grantova je bio produžen do 15. maja 2020. dok je rok za odobrenje prijedloga projekata od strane Nacionalne kontakt osobe za saradnju sa ICGEB-om (ICGEB Liaison Officer) takođe bio pomjeren, do 15. juna 2020.

ICGEB stipendije za doktorska i postdoktorska istraživanja (02.11.2020)

Program stipendiranja (*The Arturo Falaschi Fellowship Programme*) odnosi se na doktorska i postdoktorska istraživanja u dijelu prirodnih nauka u naučnom okruženju svjetske klase. Rok za podnošenje aplikacija za stipendije za doktorske studije je 31. mart 2021. godine dok je za postdoktorske studije 31. mart 2021. i 30. septembar 2021. godine.

ICGEB poziv za stručne sastanke i kurseve u 2021. godini (24.11.2020)

Fond Meunarodnog centra za genetički inženjering i biotehnologiju (ICGEB) za finansiranje stručnih sastanaka i kurseva, kao i do sada, pruža mogunost organizacije i učešća na naučnim sastancima, radionicama ali i teorijskim i praktičnim kursevima iz oblasti prirodnih nauka na teritoriji lanica ICGEB-a.

Putem ovog poziva pruža se mogunost laboratorijama ili institutima da organizuju događaje ili da dobiju sponsorstvo na naučnih skupova/sastanaka na teme od značaja za ICGEB.

ICGEB Program za finansiranje naučnih skupova, radionica i kurseva u 2022. godini (29.12.2020)

Fond Meunarodnog centra za genetički inženjering i biotehnologiju (ICGEB) za finansiranje sastanaka i kurseva, pruža mogunost organizacije i finansiranja naučnih skupova, radionica,

ali i teorijskih i praktičnih kurseva u oblasti prirodnih nauka u 2022. godini, na teritoriji lanica ICGEB-a. Samo lanice ICGEB-a mogu konkursati za ova bespovratna sredstva.

Godišnji Poziv pruža mogunost laboratorijama ili institutima da organizuju ICGEB događaje ili da dobiju sponsorstvo na nih skupova/sastanaka na teme od značaja za ICGEB.

Rok za podnošenje aplikacija je 28. februar 2021. godine.

Saradnja sa Evropskom organizacijom za nuklearna istraživanja – CERN

Studentska ljetna škola CERN



Na osnovu Sporazuma između Vlade Crne Gore i Evropske organizacije za nuklearna istraživanja (CERN) o naučnoj i tehničkoj saradnji u oblasti fizike visokih energija, potписанog 01. oktobra 2007. godine, Ministarstvo nauke je objavilo Konkurs „Studentska ljetna škola CERN-a 2020“, koja se održava svake godine u trajanju od 8 do 13 nedjelja tokom jula i avgusta i obuhvata teoretsku obuku, učešće na radionicama, seminarima, izložbama kao i eksperimentalni rad. Rok za dostavljanje prijava je bio do 14. januara 2020. godine. Na predmetni Konkurs prijavilo se osam kandidata, od kojih su izabrani pet kandidata od strane Komisije za ocjenu prijava kandidata. Nažalost, zbog nastale situacije sa pandemijom COVID-19, „Studentska ljetna škola CERN“ se nije održala u ljetu 2020. godine. U dogovoru sa CERN-om izabrani kandidatima će se omogućiti da počaju školu na ljetu 2021. godine.

Program CERN-a za profesore fizike srednjih škola

Na osnovu Sporazuma između Vlade Crne Gore i Evropske organizacije za nuklearna istraživanja (CERN) o naučnoj i tehničkoj saradnji u oblasti fizike visokih energija, potписанog 01. oktobra 2007. godine, Ministarstvo nauke je objavilo Konkurs za učešće u Programu CERN-a za profesore fizike srednjih škola 2020, sa rokom za dostavljanje prijava do 09. januara 2020. godine. Na predmetni Konkurs se prijavio jedan kandidat, tako da je Komisija utvrdila da dostavljena dokumentacija zadovoljava propisane kriterije za dalje apliciranje prema CERN-u. Program CERN-a za profesore fizike srednjih škola u trajanju od dvije do tri nedelje, održava se tokom jula mjeseca. Tako će, zbog pandemije Sars-Cov-2 Program CERN-a za profesore srednjih škola 2020. se nije održao.

GSI - Centar za istraživanje teških jona



Ministarstvo nauke u saradnji sa Helmholtz centrom za istraživanje teških jona – GSI i Postrojenjem za istraživanja antiprotona i jona – FAIR, je objavljivalo Poziv za program obuke i istraživanja u GSI/FAIR 2019 u Darmštatu, Njemačka, u trajanju od tri mjeseca, sa po etkom realizacije od 18. februara 2020. godine. Kandidatkinja koja je izabrana od GSI centra, u estvovala je u obuci od samo mjesec dana zbog zatvaranja centra uslijed pandemije. Kandidatkinja će preostala dva mjeseca realizovati na ljetu 2021. godine.

Program NATO nauka za mir i bezbjednost ustanovljen (NATO SPS)



U toku je realizacija dva projekta:

Komandni sistem za incidente sljedeće generacije-NICS (*Next Generation Incident Command System*)

Period realizacije: 2015-2020.

Budžet za Crnu Goru: 850.000.00 €

Institucija: Ministarstvo unutrašnjih poslova

Cilj projekta: povezivanje državnih operativno-komunikacionih centara 112 država u esnica projekta zbog efikasnije prekograni ne saradnje, zahtjeva za pomoć, razmjene podataka o prekograni nom incidentu, efikasnijoj organizaciji operativnih jedinica, itd. Tako e, ovim projektom se uvezuju sve jedinice sistema zaštite i spašavanja u jedinstven sistem za komunikaciju, koordinaciju i razmjenu podataka.

Pilot projekat civilne napredne regionalne koordinacije u hitnim slučajevima (*Advanced Regional Civil Emergency Coordination Pilot-ARCECP*)

Period realizacije: 2016- 2020.

Budžet za Crnu Goru: 831.600€;

Institucija: Ministarstvo odbrane

Cilj projekta: podrazumijeva me udržavno povezivanje operativnih komunikativnih centara u 112 zemalja regionala. Ovaj sistem omogućava i bolju logistiku na terenu dajući i svim spasiocima brzu i tačnu informaciju o nesrećama, a omogućava ujedinjenje i vršiće uvezivanje svih jedinica na terenu. Tehnologija koja će biti korištena u ovom projektu se u velikoj mjeri oslanja na softversku platformu odgovora na nesreće koja nosi naziv NICS.

Centralno-evropska inicijativa (CEI)

Tokom 2020. godine realizovane su sljedeće aktivnosti:



▪ Pokrenut vanredni Poziv za projekte COVID-19 (29.03.2020)

U cilju pružanja odgovora na globalnu pandemiju izazvanu virusom COVID-19, Centralno-evropska inicijativa (CEI) je pokrenula vanredni poziv za dostavljanje prijedloga projekata na temu virusa COVID-19. Ovaj Poziv imao je za cilj brzo rješavanje specifičnih potreba zajednica u okviru CEI zemalja članica a prioritetne oblasti za finansiranje su:

Medicina - Zdravstvena zaštita i telemedicina;

Obrazovanje - Obrazovanje i e-učenje/učenje na daljinu i

Podrška mikro, malim i srednjim preduzećima.

Ukupan budžet poziva iznosio je 600.000 EUR.

▪ Projekat Instituta za javno zdravlje Crne Gore jedan od 22 odobrena projekta u okviru vanrednog CEI COVID-19 Poziva (07.07.2020.)

Centralno Evropska Inicijativa je završila proces evaluacije projekata dostavljenih u okviru vanrednog Poziva za projekte COVID-19. Od 7.000 dostavljenih prijava pristiglih iz svih zemalja članica Inicijative, 22. projektne ideje su odabrane za finansiranje. Među njima je i naučnoistraživačka ustanova iz Crne Gore - Institut za javno zdravlje Crne Gore, sa projektom

„Nacionalna Platforma za Telemedicinu“. Rukovodilac projekta je, u ime Instituta, dr Senad Begić.

- **Objavljen redovni Poziv za projekte u okviru Know-how Programa (13.10.2020).** Centralno-evropska inicijativa (CEI) objavila je poziv za projekte u okviru Programa razmjene znanja (*Know-how Exchange Programme - KEP*). Projekti se finansira iz CEI fonda pri EBRD koji finansira Vlada Italije.

Ukupna indikativna sredstva Poziva: 180.000 EUR;

Poziv je otvoren za sve ustanove iz privatnog i javnog sektora registrovane u zemljama članicama CEI.

- **Predsjedavanje Crne Gore Centralno Evropskom Inicijativom (Nau na diplomatiјa – SEEIIST) 2020**

SEEIIST projekat predstavljen na prvom sastanku Komiteta nacionalnih koordinatora država članica CEI u Podgorici (13.02.2020)

Na sastanku, kojem su prisustvovali predstavnici 17 zemalja članica CEI, na temu prioriteta Nau na diplomatiјa (*Science diplomacy*) predstavnik Ministarstva nauke, Ivan Tomović, predstavio je projekt uspostavljanja Međunarodnog Instituta za održive tehnologije na prostoru Jugoistočne Evrope (SEEIIST) kao jednog od najznačajnijih razvojnih projekata u ovom regionu te najboljeg primjera „Nau na diplomatiјe“.

- **Aplikacija: Tehnička podrška u pripremi ESFRI aplikacije i sastanka za uključenje SEEIIST-a na ESFRI Mapu puta (2020. godina)**

Tokom prošlogodišnjeg predsjedavanja, pružena je ekspertska pomoć u okviru pripreme aplikacije za stavljanje SEEIIST projekta na Mapu puta Evropskog strateškog foruma za istraživačku infrastrukturu (ESFRI), što predstavlja jednu od najznačajnijih aktivnosti realizovanih u okviru ovog projekta tokom 2020. godine.

UNESCO - Organizacija UN za obrazovanje, nauku i kulturu



UNESCO je 30. marta 2020. godine organizovao ministarski dijalog na temu pandemije novog koronavirusa (*COVID-19 and Open Science*), sa ciljem uspostavljanja platforme za dijalog i razmjenu iskustava u domenu borbe protiv virusa COVID-19, te odgovora nauke uopšte na trenutnu globalnu situaciju. Na UNESCO onlajn konferenciji učestvovala je i tadašnja ministarka.

Konkurs za nagradu „Za žene u nauci 2021“ koji raspisuje UNESCO objavljen je 14.05.2020. godine. Ova nagrada ustanovljena je još 1998. godine u okviru partnerstva L'Oréal i UNESCO, sa ciljem da promovišu i podrže žene koje doprinose naučnom napretku u cijelom svijetu. Svake godine u okviru ovog programa dodjeljuje se pet nagrada naučnicama koje su svojim radom dale značajan doprinos unapređenju nauke, i to na polju prirodnih nauka - matematike i informatike, te hemije i fizike.

Prvi Nacrt UNESCO preporuke o otvorenoj nauci (*UNESCO Recommendation on Open Science*), dostavljen je preko Ministarstva vanjskih poslova, na koji Ministarstvo prosvjete, nauke, kulture i sporta nije imalo dodatnih komentara. U narednom periodu preporuka će se imenovanje eksperta

na nivou država, koji bi u estvovao na sastanku Specijalnog me uvladinog komiteta u vezi sa pripremom Preporuke o otvorenoj nauci.

REGIONALNA SARADNJA

Informacija o radu Radne grupe za istraživanje, inovacije i otvorenu nauku RCC-a tokom 2020. godine



Tokom 2020. godine Radna grupa koju su inili predstavnici relevantnih ministarstava 6 država Zapadnog Balkana i Savjeta za regionalnu saradnju (*Regional Cooperation Council - RCC*) radila je na izradi Protokola o otvorenom pristupu istraživačkim infrastrukturama na Zapadnom Balkanu u skladu sa obavezama iz Višegodišnjeg akcionog plana za regionalni ekonomski prostor (MAP-REA). Protokol je potvrđen na Samitu predsjednika država i vlada zapadnobalkanske šestorke u okviru Berlinskog procesa u Sofiji koji je održan u novembru 2020. godine.

Protokol o otvorenom pristupu istraživačkim infrastrukturama na Zapadnom Balkanu ima za cilj podsticanje mobilnosti istraživača i naučne saradnje u regionu. Između ostalog, njime je predviđeno i uspostavljanje Mreže otvorenih istraživačkih infrastruktura na Zapadnom Balkanu, što je i realizованo 21. decembra 2020. godine, čiji konkretni cilj je podsticanje regionalne saradnje između različitih aktera i doprinošenje ukupnom ekonomskom razvoju regiona.

Kao korak koji je prethodio uspostavljanju Mreže otvorenih istraživačkih infrastruktura na Zapadnom Balkanu, Savjet za regionalnu saradnju je takođe pokrenuo Program podrške Zapadnom Balkanu za pomoć u razvoju istraživačkih infrastruktura u regionu. Program je imao svrhu da usmjeri pripremu politika otvorenog pristupa za 30 odabranih istraživačkih infrastruktura na Zapadnom Balkanu, ali i da obudi rukovodeće, administrativno i istraživačko osoblje za uvođenje principa otvorenog pristupa do 30 odabranih istraživačkih infrastruktura na zapadnom Balkanu. Rad na razvoju politika otvorenog pristupa obavljen je u bliskoj saradnji sa rukovodstvom, administrativnim i istraživačkim osobljem odabranih istraživačkih infrastruktura. U Crnoj Gori je za sada je samo Univerzitet Crne Gore usvojio Politiku za otvoreni pristup istraživačkoj infrastrukturi, u oktobru 2020. godine.

PRETPRISTUPNI FONDOVI - IPA

IPA II finansijska perspektiva 2014-2020

U okviru IPA II finansijske perspektive, Ministarstvo nauke je uključeno u dva sektora, i to:

- Sektor „Obrazovanje, zapošljavanje i socijalne politike“ i
- Sektor „Konkurentnost i inovacije“.

U okviru Sektora „**Obrazovanje, zapošljavanje i socijalne politike**“, u toku je realizacija „Kolaborativne grant šeme za inovativne projektne ideje“, u okviru koje je 13 od 47 prijavljenih projekata prihvatiće finansiranje, u ukupnom iznosu od 952.669,46 €.

Monitoring posjete grant korisnicima (jun 2020)

Usljed pandemije virusa COVID-19, prve monitoring posjete sprovedene su nakon ukidanja mjera izolacije, odnosno u trećoj sedmici juna mjeseca. Posjetu su zajednički sprovele službenice za implementaciju Ministarstva nauke i ICE eksperti (dio sastanaka su ispratili i projektni menadžeri CFCU-a).

Promocija grant projekata (septembar/oktobar 2020)

Tokom 2020. godine realizovane su sljedeće promotivne aktivnosti projekata koji se realizuju u okviru Kolaborativne grant šeme za inovativne projektne ideje:

Organizacija	Naziv projekta	Predstavnik/ca	TV stanica	Datum i vrijeme gostovanja
Udruženje ikom Fakultet umjetnosti (UDG)	Interaktivna kulturna digitalna mapa Crne Gore, (CultDMap)	Irena Fatić, koordinatorka projekta (Udruženje ikom) Filip Jovanovski, mladi istraživač - doktorand u oblasti kulture i komunikacije (UDG)	RTCG TVNK	etvrtak, 24.09.2020, 07:20h Ponedjeljak, 28.09.2020, 08:30h
Univerzitet Donja Gorica	ECOMON – IoT Laboratorija za sprovođenje ekološkog monitoringa u realnom vremenu	Strahinja Jakić, mladi istraživač na projektu	TV PRVA	etvrtak, 24.09.2020, 17:20h
NVO Natura, Biotehnički fakultet (Univerzitet Crne Gore)	Ljekovito bilje – povezivanje nauke, prirode i biznisa	Milan Mikan Medenica, koordinator projekta i izvršni direktor NVO Natura; dr Jasmina Balijagić, Biotehnički fakultet, UCG	TV Vjesti	Petak, 25.09.2020, 09:00h
Agencija za lijekove (CALIMS)	Praćenje propisivanja diklofenaka u cilju optimizacije (poboljšanja) njegove bezbjedne primjene	Maja Stanković, rukovodilac projekta	TV Vjesti	Petak, 02.10.2020, 07:15h
Fakultet za informacione sisteme i tehnologije, UDG	Javne industrije 4.0 kroz semantički unaprijeđenu sajber bezbjednost	Ivana Ognjanović, profesorica na UDG-u	RTCG	Srijeda, 30.09.2020, 08.30h

Ugovor o uslugama „Tehnička podrška grant korisnicima u implementaciji projekata“ (SOPEES 2015-2017)

U cilju uspješne realizacije pomenutih projekata i jačanja vještina grant korisnika i zaposlenih u IPA jedinici Ministarstva nauke, realizuje se tehnička podrška i projekat tehnika pomoći grant korisnicima u implementaciji projekata, koji je zvan "no počeo sa realizacijom 31. jula 2019. godine. Predviđeno trajanje ovog projekta je 18 mjeseci, a ukupna vrijednost od 116.000,00 EUR (predviđeno je produženje projekta na 6 mjeseci imajući u vidu ostvarene uštede na nivou već ugovorenih projekata u okviru pomenutog Sektora). Projekat sprovodi konsultantska firma International Consulting Expertise (ICE). Do kraja 2020. godine, održano je više radionica sa korisnicima grantova, uz kontinuiranu podršku u implementaciji projektnih aktivnosti u dijelu poštovanja propisanih IPA procedura:

Obuka za predstavnike Ministarstva nauke (IPA službenike) 16-17.01.2020.

Onlajn Radionica za podršku korisnicima grantova u okviru Kolaborativne grant šeme za inovativne projektne ideje (25.03.2020)
Obuka na temu sekundarnih nabavki (27.04.2020)
Radionica na temu "Izvori finansiranja i mobilizacija resursa" (10.06.2020)
Radionica "Projektni menadžment, monitoring, vidljivost i komunikacija" (30.06.2020)
Obuka na temu "Risks, Crisis and Resilience", 23.07.2020.
Obuka na temu "Adaptive leadership" 30.07.2020.
Obuka na temu pripreme grant izvještaja (17.09.2020).
Organizovan napredni nivo obuke na temu "Izvori finansiranja i mobilizacija resursa" (05.11.2020)
Obuka "Grant contract requirements and amendments to the contract" (27.11.2020).

U okviru Sektora „Konkurentnost i inovacije“ u toku je realizacija Godišnjeg akcijskog programa za Crnu Goru za 2014. godinu /CAP 2014/ i za 2016. godinu /CAP 2016/, koji Ministarstvo nauke realizuje u saradnji sa Ministarstvom ekonomije.

Akcijski program za Crnu Goru - CAP 2014

„Ja anje biznis okruženja i konkurentnosti privatnog sektora u Crnoj Gori“

Projekat realizuje kompanija „Expertise France“. Ugovor je potpisana 15. novembra 2018. godine i traje do marta 2021. godine. U okviru navedenog ugovora realizovana je tehnika podrška za finalizaciju Strategije pametne specijalizacije (S3), kao i izrada specifikacije opreme za tri laboratorije Tehnopolisa (bio laboratorija, laboratorijska za industrijski dizajn i data centar).

Akcijski program za Crnu Goru - CAP 2016

„Podrška unapređenju istraživačke infrastrukture za podršku razvoju sektora malih i srednjih preduzeća“

Ugovor o nabavci opreme za potrebe IPC „Tehnopolis“ Nikšić (bio laboratorijska, laboratorijska za industrijski dizajn i data centar), u vrijednosti od 817.924,00 EUR potpisana je krajem marta 2020. godine. Oprema je isporučena i najvećim dijelom stavljenja u funkciju. Ugovara je kompanija AIGO iz Republike Srbije.

„Unapređenje inovativne kulture i podrška saradnji između istraživačkih, obrazovnog i sektora inovacija (INONET)“

U okviru navedenog projekta koji traje 16 mjeseci, pored aktivnosti koje se odnose na Intelektualnu svojinu a za koje je zaduženo Ministarstvo ekonomije, realizuje se i podrška nadgradnji Naučne mreže. U tom smislu, ugovara -kompanija „International Development Ireland-IDI“, u saradnji sa podugovaranjem „Bild-Studio“ predstavili su ideje za dalji razvoj pomenutog portala i kroz dijalog sa predstvincima Ministarstva nauke i univerziteta u Crnoj Gori razmatrali mogućnosti integriranja praktične studentske nastave i sličnih sadržaja na ovom portalu koji bi bili od interesa kako za univerzitete tako i za privredni sektor. Nova usluga, na koju se razvoju trenutno radi, je integriranje praktične studentske nastave putem programa mentorstva na portalu Naučne mreže. Ova usluga bi obuhvatila prijavu projekata mentora, registraciju i prijavu studenata za učestvovanje u praktičnoj nastavi i na konkretnim projektima, izradu radnog plana mentorstva, evaluaciju studenata i mentora i pripremu završnog izveštaja o praktičnoj studentskoj nastavi. Održane radionice:

- „Planiranje razvoja novih sadržaja i usluga na portalu Naučne mreže“ (22.06.2020, Bild Studio, Podgorica);

- „Plan razvoja mreže mentora za podršku inovacionim projektima na portalu Nau na mreža“, (10.07.2020, onlajn);
- „Prezentacija predloga nadogradnje portala Nau na mreža“, (7.08.2020, onlajn);
- „Prezentacija radne verzije koda za nove servise i usluge na portalu Nau na mreža“, (30.09.2020, onlajn);
- „Prezentacija elektronskih obrazaca za integriranje praktične studentske nastave na portalu Nau na mreža“, (11.11.2020, onlajn).

Godišnji akcijski program za Crnu Goru 2020

Tenderska dokumentacija (Vodi za aplikante) za Grant šemu „Nau ni potencijal u službi inovacija“ upućena je CFCU-u na dalju procedure prema DEU, 07.12.2020. Ova aktivnost realizuje se kroz Sektor „Obrazovanje, zapošljavanje i socijalne politike“. Što se tiče Sektora „Konkurentnost i inovacije“, Direkcija za međunarodnu saradnju i evropske integracije Direktorata za naučnoistraživačku djelatnost je pripremila i dostavila predviđenu tendersku dokumentaciju (Vodi za aplikante i ugovor o uslugama) Ministarstvu ekonomskog razvoja (MER) na dalju proceduru, 31.12.2020. Kako je Uredbom od 7.12.2020. godine oblast inovacija preuzele pomenuto Ministarstvo, aktivnosti nekadašnjeg sektora nauke koje se odnose na oblast konkurentnosti i inovacije, će nadalje realizovati upravo MER.

IPA III 2021-2027

Ministarstvo nauke je pripremilo i predalo koncepte petih projekta koji su u velikoj mjeri usmjereni na realizaciju Strategije pametne specijalizacije Crne Gore. Koncepti se odnose na dva tematska prioriteta u okviru Prozora 4 – Konkurentnost i inkluzivni rast, odnosno jedan u okviru Tematskog prioriteta 1: Obrazovanje, zapošljavanje, socijalna zaštita i politike inkluzije, i zdravlje, i tri u okviru Tematskog prioriteta 2: Razvoj privatnog sektora, trgovine, istraživanja i inovacija, kako slijedi:

- Grant šema za projekte usmjereni na stvaranje radnih mјesta u okviru prioritetnih S3 oblasti (**predloženi budžet - 1,1 milion EUR**).
- Grant šema za finansiranje krupnih razvojnih projekata usmjerenih uspostavljanje centara sa direktnim fokusom na S3 prioritetne oblasti, odnosno ključnih projekata koji će znati uticati na oporavak i dalji razvoj crnogorske privrede (**predloženi budžet – 6 miliona EUR**).
- Javne infrastrukturne kapacitete Naučno-tehnološkog parka Crne Gore kroz nabavku krupne infrastrukture za opremanje (najmanje jednog) inovaciono-laboratorijskog centra u okviru S3 prioritetnih oblasti, a sve u cilju stvaranje boljih preduslova za podsticanje ekonomskog razvoja zasnovanog na istraživanju i inovacijama (**predloženi budžet – 1,1 milion EUR**).
- Tehnička pomoć Fond za inovacije koji treba da bude uspostavljen u narednom periodu, u skladu sa novim Zakonom o inovacionoj djelatnosti, kao nacionalno tijelo za sprovođenje inovacione politike, obezbjeđivanje i realizaciju sredstava za podsticanja inovacione djelatnosti (**predloženi budžet – 1 milion EUR**).

U decembru 2020. godine, od EK su stigli komentari na dostavljene projektne koncepte, pri čemu su sva peti ocijenjena kao relevantna ali preuranjena. Suggerisano je da se dodatno radi na njihovoj spremnosti kako bi bili predloženi za program IPA 2023 ili naredne programe.

II DIREKTORAT ZA INOVACIJE I TEHNOLOŠKI RAZVOJ

DIREKCIJA ZA INOVACIJE I INFRASTRUKTURU

Usvajanje novog zakonodavnog okvira za oblast inovacija

Ministarstvo nauke je, kao nadležno i za oblast inovacija u prethodnoj strukturi Vlade, 2019. g. iniciralo rad na novom zakonodavnom okviru za oblast inovacija, i to kroz novi Zakon o inovacionoj djelatnosti i *lex specialis* Zakon o podsticajnim mjerama za razvoj istraživanja i inovacija. Prethodno je ugovorena izrada studije koja bi dala smjernice za podsticajne mjere, tako da je ugovara SPIN d.o.o. iz Podgorice u saradnji sa zaposlenima iz ministarstva uradio studiju: „Podsticaji za inovacionu djelatnost - Analiza trenutnog stanja i preporuke za uvo enje podsticaja za inovacionu djelatnost u Crnoj Gori, 2019“. Radna grupa koju su inili predstavnici više resora i razli itih sektora, uklju uju i poslovni i NVO sektor, intenzivno je radila na zakonima u periodu decembar 2019 – jul 2020. Izrada je uklju ivala i tri ciklusa konsultacija; tokom izrade studije sprovedena je onlajn anketa me u klju nim iniocima sa ciljem prikupljanja predloga i o ekivanja od novog zakonodavstva; u odmakloj fazi izrade sprovedene su onlajn konsultacije o nacrtima zakona, pra ene jakom medijskom TV kampanjom; dok je na kraju sprovedena javna rasprava sa okruglim stolom. Konsultacije su bile autenti ne i u najve oj mjeri, uz kvalitetno pregovaranje, uklju ile su dobijene predloge.

Skupština je zakone usvojila na sjednici 30. jula 2020. godine. U nastavku, zapo et je rad na kreiranju podzakonskih akata za implementaciju zakona.

Implementacija Strategije pametne specijalizacije Crne Gore (S3)



Crna Gora, kao prva zemlja kandidat za EU koja je usvojila evropski razvojni okvir, Strategiju pametne specijalizacije 2019-2024, tokom 2020. g. nastavila je sa njenim sprovo enjem, kroz unapre enje implementacionog okvira kao i niza instrumenata podrške. U decembru 2019. g. održana je prva sjednica Savjeta za inovacije i pametnu specijalizaciju a uz pomo UNDP projekta i uz sklopljen Memorandum o saradnji formiran je Sekretarijat za podršku Savjetu u kojem su od marta 2020. po ele da rade dvije osobe (1,5 *full-time-equivalent*). Putem novog zakona, kreiran je osnov za uspostavljanje Fonda za inovacije Crne Gore kao centralne institucije za dalju implementaciju programa vezanih za S3 strategiju. Ura en je prvi izvještaj o implementaciji strategije, u intenzivnoj saradnji sa S3 me uresornom grupom, koji je trebalo da bude usvojen na sljede oj sjednici Savjeta, me utim zbog okolnosti tokom 2020. godine sjednica nije održana.

Uspostavljena je posebna onlajn platforma www.s3.me. Ministarstvu je odobrena i podrška Udruženog istraživa kog centra Evropske komisije za angažovanje 4 vode a eksperta na izradi smjernica za Operativni program S3 strategije. Aktivnosti su zapo ele u novembru 2020, a u decembru su održane 4 radionice u okviru Procesa preuzetni kog otkrivanja kao glavnog participativnog mehanizma u metodologiji EU za izradu i implementaciju S3 strategija.

Od programa Ministarstva nauke koji se odnose na implementaciju S3 strategije u toku je bila implementacija i monitoring ugovora iz sljede ih javnih poziva:

1. Konkurs za uspostavljanje centara izvrsnosti (ugovoren 2019, implementacija započeta 2020), dva ugovora ukupne vrijednosti podrške za dva centra 1,9 miliona € tokom tri godine (više detalja niže).
2. Konkurs za dodjelu grantova za inovativne projekte – nacionalni konkurs iz 2019., sa ugovorenih 8 inovativnih projekata na liniji sa S3 strategijom, vrijednosti podrške oko 700.000 € (više detalja niže)
3. Konkurs za podršku razvoja strateškog prioriteta Strategije pametne specijalizacije Crne Gore – Informaciono komunikacionih tehnologija (S3-ICT) kroz uspostavljanje klastera; selektovan jedan projekat za podršku – faza ugovaranja u toku, ukupne planirane vrijednosti podrške od 0,9 miliona € uz sufinansiranje privrede od 50%.
4. Javni poziv za strateško partnerstvo u sproveđenju predakceleracijskih programa, 2 ugovora za programe: 1. Startup Activator nosioca M-Tel - Digitalna fabrika i 2. BoostMeUp nosioca IPC Tehnopolis Nikšić realizovana su u toku 2020., s iznosom podrške od 130.000 €
5. U okviru Konsursa za sufinansiranje naučnoistraživačke i inovacione djelatnosti 2020., realizovana je linija podrške: Sufinansiranje realizacije intenzivnih edukativnih programa (ljetnjih i zimskih škola za studente i mlade profesionalce) u oblastima pametne specijalizacije Crne Gore.

Razvoj inovacione infrastrukture

Naučno-tehnološki park Crne Gore



Uprava javnih radova je ugovorila radove na objektu NTP u kampusu Univerziteta Crne Gore, površine oko 14.000 m², u iznosu od 8 miliona €. Radovi teku predvi enom dinamikom s planom završetka radova do kraja 2021. g. uz mogućnost manjeg kašnjenja. NTP je u toku 2020. imao dva zaposlena po ugovoru o radu i troje stažista ili privremeno angažovanih. Zaposleni su aktivno učestvovali u radnoj grupi za novo zakonodavstvo, kao i u nekoliko projekata podrške inovacijama, sa zapaženim učešćem u koordinaciji 3D štampe zaštitne opreme u vrijeme Covid-19 pandemije, i uključivanjem u nekoliko EU projekata kroz prekograni saradnji sa Horizont 2020. NTP je u završnoj fazi pregovora sa inostranim partnerom za realizaciju vrijedne investicije u tehnološki sektor kroz otvaranje inovacionog centra za tehnologije virtuelne i proširene realnosti vrijedan 25 M dolara od strane američke kompanije EON Reality.

Inovaciono-preduzetnički centar Tehnopolis d.o.o. Nikšić



IPC Tehnopolis nastavio je sa radom na pružanju podrške preduzetnicima, startapovima i inovativnim preduzećima. Dobijeno je 13 novih projekata iz EU fondova ukupne vrijednosti 1,6 miliona eura, kao i dva nacionalna projekta ukupne vrijednosti 282.000 €. Realizovano je 9 obuka i 101 događaja. Instalirana je oprema za tri laboratorije, ukupne vrijednosti 817.924 € dobijena putem IPA 2016 projekta i laboratorije su počele sa radom krajem 2020. godine. Biotehnološka laboratorija dodatno je opremljena kroz projekat MIDAS u ukupnom iznosu od 127.216 €. IPC Tehnopolis je imao značajnu ulogu u spremanju posljedica Covid-19, ne samo u proizvodnji i donacijama zaštitnih vizira, već i ustupanjem dijela svoje PCR opreme Institutu za javno zdravlje. Na kraju 2020. IPC Tehnopolis je imao 24 ugovorom o radu zaposlena lica.

U okviru IPA projekta BESME ura ena je Mapa puta za uspostavljanje **Centra za transfer tehnologija**, prema modelu da centar bude nacionalno tijelo kao organizaciona jedinica Nau no-tehnološkog parka, što e dalje biti razra eno kroz godišnji program rada NTP za 2021. i naredne godine.

Realizovan je ve pomenuti konkurs za podršku uspostavljanju klastera, odnosno **klasterske organizacije u oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija**. Ovo bi bila prva klasterska organizacija u Crnoj Gori, u smislu elementa inovacione infrastrukture kao što je definisano u novom Zakonu o inovacionoj djelatnosti.

Razvoj inovacione djelatnosti kroz finansijsku podršku za inovativne projekte

Ministarstvo nauke je tokom 2020. godine nastavilo da prati implementaciju i finansira dalju realizaciju projekata odobrenih kroz:

- **Program za dodjelu grantova za inovativne projekte (2018-2020)**

Na osnovu istoimenog Konkursa, koji je objavljen u julu 2018. godine u ukupnom iznosu od 1 milion eura, nakon dvostepene me unarodne evaluacije, za sufinansiranje je prihva eno 10 grantova za inovativne projekte, koji su se implementirali u periodu 2019-2020. Ukupna vrijednost odobrenih inovativnih projekata je 1.172.529 €, dok je iznos sufinansiranja Ministarstva nauke (grantovi) 730.834 €, a sopstveno u eš e korisnika 441.695 €. Na osnovu pozitivno ocijenjenih polugodišnjih i godišnjih izvještaja i odobrenih zahtjeva za dalje finansiranje tokom 2020. godine, po osnovu tre ih i etvrtih tranši za ove projekte iz budžeta je ispla eno **165.419,05 € 148.879 €**.

- **Kolaborativni program za inovacije (2019-2024)**

Nakon usvajanja Strategije pametne specijalizacije (2019-2024), uslijedilo je usvajanje Kolaborativnog programa za inovacije (2019-2024) koji se oslanja na prioritete utvr ene u Strategiji i jedan je od njenih je implementacionih instrumenata. Konkurs za dodjelu grantova za inovativne projekte objavljen u julu 2019. godine u ukupnom iznosu sredstava od 700.000 €. Nakon dvostepene me unarodne evaluacije, prihva eno je za sufinansiranje 8 grantova za inovativne projekte, koji se implementiraju u periodu 2020-2021. Ukupna vrijednost odobrenih inovativnih projekata je 909.488,92 €, dok je iznos sufinansiranja Ministarstva nauke (grantovi) 614.432,02 €, a sopstveno u eš e korisnika 295.056,90 €. Upla ena sredstva iz budžeta za ove projekte u 2020. godini su: **175.935,53 € 152.079,69 €**. Tokom 2020. godine nije objavljen Konkurs za dodjelu grantova za inovativne projekte.

- **Sufinansiranje projekata kroz me unarodni program EUREKA**

Crna Gora od juna 2012. godine ima status punopravne lanice Eureka mreže. Rije je o evropskoj mreži za finansiranje tržišno orientisanih projekata istraživanja i razvoja. Programom se posebno podst i mala i srednja preduze a na saradnju sa me unarodnim partnerima u pokretanju istraživa ko-razvojnih i inovativnih aktivnosti, kao i na ulaganje u istraživanja i razvoj radi ja anja njihovog inovativnog kapaciteta. U okviru godišnjeg Konkursa za sufinansiranje nau noistraživa ke i inovacione djelatnosti raspisuje se linija podrške za u eš e u Eureka projektima. Opredijeljeni godišnji budžet za Eureka program u 2020. godini iznosio je 120.000 €. Tokom 2019. godine podržano je pet novih projekata, od kojih dva posebno podst i razvoj privrede u sjevernom regionu Crne Gore. U 2020. godini odobren je još jedan Eureka projekat koji je po eo sa implementacijom po etkom 2021. godine. Na ukupno 9 tek uih projekata, uklju uju i 6 odobrenih 2019/2020, angažovano je 79 stru njaka,

od kojih 44 u istraživanju i razvoju i 36 iz poslovnog sektora. Ukupan budžet za tekuće projekte na crnogorskoj strani iznosi 745.500 €, od čega Ministarstvo sufinansira 420.000 €, a nosioci projekata i partneri iz istraživačkog i poslovnog sektora 325.500 €. U cilju promocije Eureka instrumenta za finansiranje inovativnih projekata u novembru 2020. godine održan je Info dan u saradnji sa Privrednom komorom Crne Gore. Preko 30 predstavnika privrede i akademiske zajednice je imalo prilike da se bliže upozna sa ovim međunarodnim programom. Eureka Asocijacija u saradnji sa predstavnicima iz Austrije koja predsjedava Eurekom od sredine 2020. godine, kao i nacionalnim projektnim koordinatorima iz država Zapadnog Balkana pripremila je Strategiju za unapređenje učešća i saradnje u okviru Eureke. U cilju implementacije ove strategije pod nazivom "Unapređenje saradnje sa Zapadnim Balkanom", formiraće se radna grupa i aktioni plan a sve u cilju jačanja saradnje između zemalja Zapadnog Balkana i eventualnog otvaranja multilateralnog poziva tokom naredne godine (2022.). www.eurekanetwork.org

Uspostavljanje globalnog sistema online plaćanja - STRIPE



Prema Programu podsticanja inovativnih startapova 2019-2021, jedna od definisanih aktivnosti bila je uspostavljanje globalnog sistema online plaćanja u Crnoj Gori, kako bi se domaćim preduzećima omogućile brže i povoljne naplate iz inostranstva, što je jedan od osnovnih preduslova za globalno poslovanje. Kako ranije zato nije pregovori sa PayPal-om uprave nijesu bili uspješni zbog negativne poslovne odluke kompanije, IT zajednica u Crnoj Gori ukazala je ministarstvu na jednu od najbrže rastućih globalnih kompanija, Stripe, koja bi mogla biti zainteresovana da uđe na naše tržište a koja nudi usluge izuzetnog kvaliteta. Prema dogovoru s Ministarstvom javne uprave, Ministarstvo nauke je preuzele da vodi ovaj projekt. Pregovori s kompanijom otpočeli su u junu 2020. g. sastankom tima ministarstva koji je predvodila ministarka nauke i tima Stripe-a. U narednom 6-mjesecnom periodu urađeno je niz koraka na obije strane, gdje je Centralna banka Crne Gore imala važnu ulogu, tako da je na kraju 2020. Stripe bio u direktnim pregovorima sa Mastercard i Visa kompanijama vezano za dobijanje licenci i tehničko povezivanje sistema. Očekivanja su da će do kraja prvog kvartala 2021. u Crnoj Gori biti dostupni servisi kompanije Stripe.

Državna statistika inovacija

Crna Gora je u 2020. g. po prvi put uključena u Evropsku tabelu uspješnosti u inovacijama (*European Innovation Scoreboard*), što je bio jedan od glavnih zahtjeva EK prilikom usvajanja Strategije pametne specijalizacije, budući da ova tabela jasno ukazuje na napredak u razvoju inovativnog društva. Zahvaljujući obuci koju je Ministarstvo nauke organizovalo 2019. g. s ekspertom sa Univerziteta u Maastrichtu, unaprijeđeni su statistički alati i metodologija te je Uprava za statistiku 2019. g. sprovedla pilot Godišnje statističko istraživanje o inovacijama (za period 2016-2018), na način kao što se to radi u zemljama članicama EU, a u 2020. obradila podatke i poslala ih Eurostatu. Rezultati su objavljeni na stranicama Eurostata, gdje se pokazuje da je Crna Gora na kraju 2018. godine označena kao „skromni inovator“, što je polazište za prvu efektivnu politiku inovacija, budući da je ova politika počela da se uvodi u Crnoj Gori od 2018. g. <https://www.gov.me/vijesti/227995/Crna-Gora-prvi-put-na-Evropskoj-tabeli-uspjesnosti-u-inovacijama.html>

Vodjenje Registra inovativnih organizacija

Proceduru upisa u Registar inovativnih organizacija Ministarstvo nauke je pokrenulo 27. jula 2018. godine u skladu sa Zakonom o inovativnoj djelatnosti. U inovativne organizacije spadaju: naučnoistraživačke ustanove, ustanove visokog obrazovanja, centri izvrsnosti i privredni subjekti. U Registar inovativnih organizacija do sada je upisano 93 organizacije od kojih je 28 organizacija upisano 2018. godine, 53 u toku 2019. godine i 12 organizacija u toku 2020. godine, i to 19 naučnoistraživačkih ustanova, 72 privredna subjekta, 1 inovaciono-preduzetnički centar i 1 centar izvrsnosti. U skladu sa novim Zakonom o inovacionoj djelatnosti, započeta je priprema podzakonskih akata i inovirane procedure za upis u Registar i njegovo vodenje.

Implementacija podrške za uspostavljanje centara izvrsnosti

Ministarstvo nauke je 2018. godine kreiralo i raspisalo novi Konkurs za uspostavljanje centara izvrsnosti, a procedura apliciranja, evaluacije, pregovora i ugovaranja okončana je do kraja 2019. godine. Ugovoren je podrška za dva prvorangirana programa u ukupnom iznosu budžetske podrške od 1.907.512 € za period od 3 godine (1.01.2020 - 31.12.2022). Za prvu istraživačku godinu (2020. godinu) isplaćena su sredstva u iznosu od 844.878 € i to 310.000 € u 2019. i 534.878 € u 2020. godini. Prema ugovorima o finansiranju centara, godišnji izvještaji o radu na programima zajedno sa predlozima plana rada u drugoj istraživačkoj godini biće upućeni na međunarodnu eksternu evaluaciju nakon koje će se donijeti rješenje o finansiranju druge istraživačke godine (2021. godine).

- Centar izvrsnosti za digitalizaciju procjene rizika bezbjednosti hrane i preciznu sertifikaciju autentičnosti prehrabnenih proizvoda – FoodHub,**

Rukovodilac: prof. dr Aleksandra Martinović,

Nosilac: Univerzitet Donja Gorica,

Partnerske institucije: Njemački federalni institut za procjenu rizika; Univerzitet u Novom Sadu – Istraživačko-razvojni institut za informacione tehnologije i biosisteme – BIOSENSE; Univerzitet u Padovi – Odjeljenje za kardiovaskularnu nauku i javno zdravljie; Univerzitet u Novom Sadu – Tehnološki fakultet; Univerzitet Shanghai Jiao Tong; Institut za javno zdravljje Crne Gore; Uprava za bezbjednost hrane, veterinarne i fitosanitarne poslove; 13. Jul Plantaže; Privredna komora Crne Gore; Fleka d.o.o; i Seljak.me.

Prerada hrane je obezbeđujući industrijski sektor u Crnoj Gori, međutim, uspostavljanje kompanija teže je sporo i one se suočavaju sa problemima poput nedostatka znanja o tehnologijama, nezadovoljavajuće kvalitete i bezbjednosti proizvoda i nedovoljnih ljudskih resursa. Primjena novih praksi baziranih na naučni i savremenim dostignućima kojima se kreiraju inovacije može da poveća efikasnost i konkurentnost kompanija u prehrabnenoj privredi, što je takođe izazov za akademsku zajednicu.

Kako bi se dao podstrek razvoju sektora prehrabene privrede, baziranom na naučni i inovacijama, centar izvrsnosti će istraživati i razvijati tehnološka rješenja koja se mogu primijeniti u industrijskim i procesima proizvodnje tradicionalne hrane, pri čemu bi se zadрžala autentičnost proizvoda i tradicionalne karakteristike. Centar će to ostvariti uključujućem i povezivanjem širokog fronta aktera, uključujući i poljoprivredne proizvođače, kompanije, istraživačke institucije, potrošače, javne ustanove i druge.

Konzorcijum 12 domaćih i međunarodnih institucija koje predvodi Univerzitet Donja Gorica, izgradiće neophodne kapacitete i pokrenuti razvoj u oblasti procjene bezbjednosti hrane,

postati snažan stub u zaštiti zdravlja itave populacije, unaprijediti održivu proizvodnju hrane u Crnoj Gori, baziranu na izvornim resursima i novim tehnologijama.

Cilj centra izvrsnosti je da ponudi pouzdana, nau no zasnovana rješenja za uklanjanje rizika bezbjednosti hrane i prepoznavanja opasnosti, razvoj digitalnih alatki za procjenu rizika, pouzdanu sertifikaciju proizvoda i pra enje autenti nosti hrane, spremnih za upotrebu u proizvodnji hrane i turizmu. Pored strukturirane, nau ne procjene rizika koja uklju uje laboratorijske i genetske analize, FoodHub e razviti odgovaraju i softver sa integrisanim upravljanjem podacima, povezivanjem baza i interaktivnim pra enjem lanca hrane.

Konzorcijum e se, nadalje, baviti i goru im problemom nedostatka ekspertize i obuke u Crnoj Gori u oblasti napredne nauke važne za sektor hrane, poput bioinformatike, molekularne biologije, genomike. FoodHub e imati važnu misiju da unaprijedi i valorizuje postoje e snage u proizvodnji hrane u Crnoj Gori i da kreira kriti nu masu nau nika, kompanija i stranih partnera u cilju razvoja održive prehrambene proizvodnje, i pra enja trendova EU politika.

FoodHub podržava prioritet S3 strategije: održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane i ICT.

- **Centar izvrsnosti za biomedicinska istraživanja – CEBIMER**

Rukovodilac: dr Beti ur i ,

Nosilac: Institut za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju „Dr Simo Miloševi“ Igalo,

Partnerske institucije: Klini ki institut za medicinsku genetiku Univerzitetskog medicinskog centra Ljubljana; Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet; BromMarin d.o.o, Njema ka; Univerzitet Crne Gore - Medicinski fakultet; Univerzitet Crne Gore - Prirodno-matemati ki fakultet; Univerzitet Crne Gore - Institut za biologiju mora; Klini ki centar Crne Gore; Institut za javno zdravlje Crne Gore; Centar za ekotoksikološka istraživanja CETI; Fontis d.o.o.; Fondacija za promociju nauke – PRONA;

Centar izvrsnosti za biomedicinska istraživanja u Crnoj Gori (CEBIMER) je istraživa ko-inovativni program koji je otpo eo s realizacijom u januaru 2020. godine, a po osnovu apliciranja na konkurs Ministarstva nauke Crne Gore. Okuplja nekoliko institucija iz oblasti zdravstva, biologije i hemije, uz koordinaciju Instituta „Dr Simo Miloševi“ Igalo, najve e kompanije u oblasti zdravstvenog turizma i rehabilitacije, u ve inskom vlasništvu države. Institut ima svoj nau noistraživa ki centar i tjesno je povezan sa obrazovnom bazom Univerziteta Crne Gore. Program ima nekoliko komponenti:

1. Razvoj i primjena aferezne terapije kao ponude preventivne medicine u Institutu Igalo kod korisnika usluga sa nekim oblikom metaboli kog sindroma; dalja istraživanja terapije na Medicinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore i Klini kom centru Crne Gore, specifi no na pacijentima oboljelim od dijabetesa, kroz primjenu standardnih i novoidentifikovanih biomarkera, te integrisanje pristupa pesonalizovane medicine; kreiranje i akreditacija novih kurikuluma i terapijskih protokola za ekstrakorporalni tretman; uspostavljanje sistema spoljašnje kontrole kvaliteta u medicinskim laboratorijama u Crnoj Gori.
2. Cjelovita karakterizacija ljekovitog morskog blata iz basena Igala i analiza njegovog daljeg potencijala za komercijalizaciju, što e predvoditi Prirodno-matemati ki fakultet Univerziteta Crne Gore.
3. Cjelovita karakterizacija izabranih autohtonih biljnih vrsta iz Crne Gore koje imaju potencijalno visoku nutritivnu i terapeutsku vrijednost, što e ponuditi dovoljno podataka za kvalitetniju ishranu u funkciji nutritivne terapije. Rezultati e omogu iti novu ponudu

tradicionalnih jela iz Crne Gore i biće dostupni sektoru ugostiteljstva a u cilju promocije zdravstvenog turizma. Pored navedenog, izvršiće se karakterizacija aromatičnih bilja u cilju primjene za proizvodnju kozmetičkih preparata, kao i karakterizacija alkoholno ekstraktibilnog bilja za moguću proizvodnju tinktura i tradicionalnih alkoholnih pića sa odgovarajućom zdravstvenom tvrdnjom. Ovu komponentu će voditi Centar za ekotoksikološka ispitivanja Podgorica.

4. Hemijska istraživanja Schiff-ovih baza biće nastavak istraživanja Prirodno-matematičkog fakulteta UCG, sa fokusom na njihovu antioksidantnu i antimikrobnu aktivnost i potencijal očuvanja svojstava.

Istraživački program će biti sproveden u partnerstvu sa respektabilnim međunarodnim institucijama (Slovenija, Srbija, Njemačka), zaposliće nekoliko mladih istraživača i saradnika i imaće visok stepen otvorenosti i komunikacije sa obrazovnim, medicinskim, turističkim i drugim poslovnim sektorima.

CEBIMER podržava prioritet S3 strategije: zdravstveni turizam; održiva životna sredina.

Realizacija SEEIIST projekta



U toku 2020. g. Ministarstvo nauke je nastavilo sa radom na razvojnom međunarodnom projektu SEEIIST – Međunarodni institut za održive tehnologije na prostoru Jugoistočne Evrope za hadronsku kancer terapiju i istraživanje u oblasti biomedicine pomoći u protona i težih jona. SEEIIST projekat predstavlja jedan od najozbiljnijih regionalnih razvojnih, naučno-tehnoloških projekata koji je inicirala Crna Gora za region Jugoistočne Evrope, na kojem se intenzivno radi

od sredine 2017. godine. U pitanju je krupna istraživačka infrastruktura, pan-evropski naučno-tehnološki i medicinski projekat koji ima snažnu evropsku relevantnost i perspektivu što je u toku 2020. dodatno potvrđeno njegovim uključivanjem u Ekonomski i investicioni plan za Zapadni Balkan koji je donijela Evropska unija. Napravljeni su značajni koraci za njegov dalji razvoj obezbjeđujući uvanjem projektnе podrške, nakon početnih 1 milion € od Evropske komisije, dodatnih 0,5 M kao prelazno finansiranje do otputovanja dobijenog projekta iz programa H2020. Aplicirano je i za uključenje SEEIIST-a na Jedinstvenu listu istraživačkih infrastrukturnih Evrope (ESFRI Roadmap), a rezultati će biti poznati u oktobru 2021. g. Izbor lokacije SEEIIST instituta je posebno važan i trebalo bi da bude poznat do kraja 2021. godine. Ekspertska komisija radi na pripremi izvještaja u kojem će biti definisani tehnički uslovi i potrebe kako bi zemlja zainteresovana za lokaciju mogla da se kandiduje. Ovaj izvještaj je trebalo da bude dostavljen vladama zemalja JIE do kraja 2020. godine, odnosno po etkom 2021. godine. www.seeiist.eu

Tekući projekti međunarodne tehnike podrške za oblast inovacija

Ministarstvo nauke je za oblast inovacija bila dodijeljena tehnička pomoć kroz nekoliko donatorskih i EU IPA projekata, u cilju pomoći i razvoju Nacionalnog inovacionog sistema.

- UNDP – Projekat „Ubrzavanje inovacija“ podrazumijeva podršku za Savjet za inovacije i Sekretarijat Savjeta; podršku u kreiranju zakonskog okvira za uspostavljanje Fonda za inovacije, biznis plana Fonda, pilot šema za startapove Fonda; uspostavljanje sistema izvještavanja za S3 strategiju; izradu smjernica za unapređenje kreiranja i sprovođenja šema podrške za istraživanje i inovacije; početnu podršku za podzakonska akta novog Zakona o podsticajnim mjerama za razvoj istraživanja i inovacija.

- EU – Udruženi istraživački centar; u toku je projekat izrade smjernica za Operativni program za Strategiju pametne specijalizacije.

DIREKCIJA ZA EU OKVIRNE PROGRAME ZA ISTRAŽIVANJE I INOVACIJE

Učešće Crne Gore u EU programu Horizont 2020



Ostvarivanje veoma aktivnog učešća Crne Gore u EU Okvirnom programu za istraživanje i inovacije Horizont 2020 bio je jedan od važnih ciljeva Ministarstva nauke. U kontekstu sproveđenja kontinuiranih mjera na promociji programa, tokom 2020. godine uslijed pandemije Covid-19, organizovano je nekoliko događaja putem onlajn platformi. Nacionalne kontakt osobe za Horizont 2020 su i tokom

prethodne godine pružale podršku istraživačkim timovima u svim fazama projektnog ciklusa. Poseban fokus njihovog rada bio je na promociji Marija Sklodovska Kiri akcija, mogući nasti učešće u EU Horizont 2020 COVID-19 projektima, kao i konkursa u okviru Zelenog Sporazuma (Green Deal).

Finansijski doprinos Crne Gore budžetu EU za učešće u programu u 2020. g. iznosio je 1.630.000 € (isključujući refundaciju od 50% koja se dobija putem IPA programa), dok po evidenciji Ministarstva nauke, povučena sredstva timova iz Crne Gore u ovoj godini iznose oko 1.200.000 €. Konačna statistika o učešću u programu biće dostupna tek krajem 2021., kada budu sklopljeni svi ugovori iz posljednjih poziva iz H2020 programa.

Crna Gora je u julu 2020. godine zvanično izrazila interesovanje za učešće u narednom EU Okvirnom programu za istraživanje i inovacije - Horizont Evropa (2021-2027) i spremna je da započeti pregovore o pridruživanju ovom programu Unije. Istovremeno, zemlja proširuje saradnju s Evropskim institutom za inovacije i tehnologiju (EIT), tijelom EU koje će u narednom Okvirnom programu biti zaduženo za razvoj inovacionih ekosistema.

Veoma uspješna saradnja odvijala se u okviru evropskog COST programa (*European Cooperation in Science and Technology*), u kojem su crnogorski istraživački timovi učestvovali u oko 100 tekućih akcija (projekata) tokom 2020. godine.

Projekti za podsticanje učešća u programima Horizont 2020 i COST

Ministarstvo nauke je u decembru 2019. raspisalo Konkurs za podsticanje učešća u programima Horizont 2020 i COST. Do roka (28. februara 2020. godine) pristiglo je 28 prijava na konkurs. Glavni cilj konkursa je povećanje učešća u programima Horizont 2020 i COST, ali i proširivanje i produbljivanje saradnje i u drugim međunarodnim programima u oblasti nauke i inovacija. Poseban naglasak konkursa je na razvijanju i jačanju istraživačkih i inovativnih mreža i kontakata novim partnerstvima kao i pokretanje istih ili sličnih istraživanja na nacionalnom nivou na teme koje su aktuelne u EU. Ukupno je podržano 13 projekata u vrijednosti od 224.018 € za dvogodišnja istraživanja, sa pojedinim sufinansiranjem iz budžeta do 20.000 € (za obje istraživačke godine). U H2020 saradnju uključuju se 4 istraživačka tima u svojstvu pridruženog partnera, 8 podržanih projekata realizuju nacionalna istraživanja na liniji tekućih projekata iz programa COST i 1 projekat realizuje istraživanje koje se povezuje sa kolaboracijom RD-50

Evropske organizacije za nuklearna istraživanja (CERN). Podržani projekti koji se realizuju u Crnoj Gori imaju iste ili slične aktivnosti (na manjoj skali) onima koje konzorcijum evropskih partnera realizuje kroz tekući H2020, COST ili CERN projekat. Na taj način ostvaruje se bliska komunikacija i saradnja sa evropskim partnerima i olakšava budućem uključivanje u veće EU konkurse. Od 13 projekata, 6 je iz tehničko-tehnoloških nauka, 2 iz prirodnih, 2 iz društvenih, 1 iz poljoprivrednih, 1 iz medicinskih i 1 iz humanističkih nauka. Kad je riječ o društveno-ekonomskim ciljevima ovih projekata, 4 su usmjereni na opštine unapređenje znanja, 2 na industrijsku proizvodnju i tehnologiju, 2 na politike i društvene sisteme, strukture i procese, 2 na energetiku, 1 na saobraćaj, telekomunikacije i ostalu infrastrukturu, 1 na zdravlje i 1 na poljoprivredu.

Pristupanje Crne Gore Desetoj rundi Evropskog društvenog istraživanja Evropskog konzorcijuma istraživačkih infrastrukturna



Generalna skupština ESS ERIC potvrdila je pristup Crne Gore Desetoj rundi Evropskog društvenog istraživanja u travnju 2020. godine. Crna Gora je time ponovo dobila pristup jedinstvenom, metodološki i teorijski najutemeljenijem međunarodnom istraživanju u oblasti društvenih nauka, kao i infrastrukturi u kojoj se pohranjuju svi prikupljeni podaci zemalja članica sa mogućnošću u pristupu u naučne svrhe.

Crna Gora je na osnovu javnog poziva imenovala prof. dr Oliveru Komar za nacionalnu koordinatorku za desetu rundu ESS istraživanja, a za predstavnika u Generalnoj Skupštini od strane Crnogorske akademije nauke i umjetnosti predložen je prof. dr Ilija Vuja.

Pristupanjem u ESS ERIC u statusu gosta, Vlada Crne Gore / Ministarstvo nauke se obavezalo da će za dvogodišnji period Desete runde istraživanja platiti kontribuciju u iznosu od 43.710 € i pokrивati troškove istraživanja i koordinacije na nacionalnom nivou u iznosu od 34.079 € za istraživački period počev od 01. novembra 2020. godine do 01. novembra 2021. godine. Ministarstvo je uplatilo kompletну kontribuciju tokom 2020. godine, kao i 70% iznosa finansiranja istraživanja, odnosno 23.855 € nakon zaključivanja ugovora u oktobru 2020. godine. Ostatak finansiranja od 30%, odnosno 10.223 € Ministarstvo će uplatiti nakon završetka istraživanja, tokom 2021. godine.

Pristupanjem ovoj relevantnoj istraživačkoj infrastrukturi Crna Gora se pozicionirala na društveno-istraživačkoj mapi Evrope i svijeta i postala predmet interesovanja istraživača iz Evrope pod okriljem najuglednijeg evropskog naučnog projekta iz društvenih nauka sa visokim metodološkim standardima i sa preko 130,000 registrovanih korisnika. Pored toga, crnogorski istraživači dobili su priliku da unapređuju svoja istraživanja u skladu sa sveobuhvatnom bazom podataka iz drugih država uključujući istraživanja, da učestvuju na konferencijama, obukama i razmjeni znanja sa kolegama iz ostalih članica.

POLITI KI DIJALOG SA EU U OBLASTI NAUKE I INOVACIJA



Ministarstvo nauke je vodilo dijalog sa EU u okviru Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju Crne Gore Evropskoj uniji. Dijalog se vodi putem godišnjih sastanaka Odbora za stabilizaciju i pridruživanje (deseti sastanak održan 4. decembra 2020, onlajn putem), kao i godišnjih sastanaka Pododbora o inovacijama, ljudskim resursima, informacionom društву i socijalnoj politici (deseti sastanak ovog pododbora održan je 9. oktobra 2020. g. onlajn putem).

Sastancima prethodi dostavljanje izvještaja o napretku Crne Gore u poglavlju 25 Evropskoj komisiji (DG Near, DG RTD). Ministarstvo takođe priprema redovne (3-mjesečne) izvještaje o radu koje posredstvom Kancelarije glavnog pregovara a upućuje Evropskoj komisiji, a koja na osnovu njih i pravila enja aktivnosti na terenu, rezultata učešća u EU programima i posredstvom izvještaja Delegacije Evropske unije u Crnoj Gori, priprema godišnje izvještaje o napretku za poglavlje 25. U Izvještaju o napretku Crne Gore za 2020. g. za poglavlje 25, Crna Gora je dobila sljedeću sumarnu ocjenu:

Crna Gora ima **dobar nivo pripremljenosti** u ovom sektoru. **Dobar napredak** je ostvaren po osnovu 2 preporuke iz 2019. g. kroz usvajanje Strategije pametne specijalizacije i značajnog napredak učestvovanja u programu Horizont 2020.

U narednoj godini Crna Gora treba posebno da:

- nastavi da implementira Strategiju pametne specijalizacije;
- intenzivira investiranje u nauku i inovacije i nastavi da povećava učešće u programu Horizont 2020.

Ministarstvo nauke je takođe aktivno učestvovalo u radu Upravljaće platforme za istraživanje i inovacije na Zapadnom Balkanu, koja se održava šestomjesečno i to već 15 godina kao način da se unaprijedi saradnja i komunikacija između EK, zemalja Zapadnog Balkana i zemalja članica EU, a po potrebi održavaju se i učešće tehničkih sastanaka na određene aktuelne teme, kao što je u toku 2020. g. bio slučaj sa Covid-19, gdje je Evropska komisija uložila znatne napore u koordinaciji naučnih i inovacionih aktivnosti u borbi protiv pandemije. Ministarski sastanci Upravljaće platforme održavaju se na godišnjem nivou, a posljednji je održan onlajn putem 2. decembra 2020. godine.