



Ministarstvo
finansija

Adresa: Ul. Stanka Dragojevića br. 2
81000 Podgorica Crna Gora
www.mif.gov.me

Br: 05-02-430/24-4284/2

Podgorica, 10.07.2024. godine

Za: MINISTARSTVO PROSVJETE, NAUKE I INOVACIJA, Vaka Đurovića b.b, Podgorica

gospođi, prof. dr Anđela Jakšić Stojanović, ministarki

Predmet: Mišljenje na Nacrt strategije naučnoistraživačke djelatnosti (2024 - 2028) sa Akcionim planom za period 2024 - 2025. godine

Veza: Vaš akt broj: 0402-082/24-724 od 10.06.2024. godine

Poštovana gospođo Jakšić Stojanović,

Povodom *Nacrta strategije naučnoistraživačke djelatnosti (2024-2028) sa Akcionim planom za period 2024-2025. godine*, Ministarstvo finansija daje sledeće:

MIŠLJENJE

Na tekst Nacrta strategije i pripremljeni Izveštaj o analizi uticaja propisa, sa aspekta implikacija na poslovni ambijent, nemamo primjedbi.

U dostavljenom Izveštaju o analizi uticaja propisa navedeno je, da su za realizaciju aktivnosti iz Akcionog plana za period 2024 - 2025. godine potrebna finansijska sredstva u ukupnom iznosu od 16,48 mil.€ od čega iz budžeta iznos od 14,18 mil.€, iz sredstava EU programa 1,77 mil. €, a preostali iznos od 0,52mil € iz privatnog sektora.

Za sprovođenje aktivnosti iz Akcionog plana u 2024. godini predviđena su sredstva u ukupnom iznosu od 8,89 mil.€, od čega je iz budžeta planiran iznos od 6,66 mil.€, dok je preostali iznos sredstava iz EU programa i privatnog sektora. Navedena sredstva za 2024. godinu u iznosu od 6,66 mil.€ predviđena su Zakonom o budžetu Crne Gore za 2024. godinu kod potrošačke jedinice Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija i to na program: 19 040 - Razvoj nauke i tehnologije u iznosu od 3,77 mil.€, 15 037 - Inovacije i tehnološki razvoj iznos od 2,72 mil.€ i 19 035 - Visoko obrazovanje 0,08 mil.€, kao i kod Ministarstva javne uprave iznos od 0,09 mil.€ za sajber bezbjednost.

Međutim, kad su u pitanju aktivnosti u 2025. godini, utvrđeno je da su za sledeće aktivnosti predloženi značajno uvećani iznosi u odnosu na 2024. godinu i to: Program stipendija za doktorska istraživanja za izvrsnost u iznosu od 0,50 mil.€, Program stipendija za postdoktorska istraživanja za izvrsnost u iznosu od 0,50 mil.€, Priprema Programa za saradnju s naučnom dijasporom 0,52 mil.€, Podrška naučnoistraživačkom radu kroz nacionalne projekte 0,39 mil.€,

01-430/24-4284/2

OBRAZAC

IZVJEŠTAJ O SPROVEDENOJ ANALIZI PROCJENE UTICAJA PROPISA

PREDLAGAČ PROPISA

MINISTARSTVO PROSVJETE, NAUKE I INOVACIJA

NAZIV PROPISA

NACRT STRATEGIJE NAUČNOISTRAŽIVAČKE DJELATNOSTI (2024-2028) SA AKCIONIM PLANOM za period 2024-2025. godine

1. Definisanje problema

- Koje probleme treba da riješi predloženi akt?
- Koji su uzroci problema?
- Koje su posljedice problema?
- Koji su subjekti oštećeni, na koji način i u kojoj mjeri?
- Kako bi problem evoluirao bez promjene propisa ("status quo" opcija)?

Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija je, u skladu sa Programom rada Vlade Crne Gore za 2024. godinu, pripremio Nacrt Strategije naučnoistraživačke djelatnosti (2024-2028) sa Akcionim planom (2024-2025). Svrha donošenja Strategije naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore je da za period 2024-2028. postavi jasne prioritete i pravce razvoja naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori, koji će biti jedan od ključnih osnova razvoja i prosperiteta države, kao i da omogući nastavak usvajanja evropskih standarda u oblasti nauke i istraživanja u cilju potpune integracije u Evropski istraživački prostor (ERA), kojima težimo kao buduća članica Evropske unije (EU).

Prioriteti pametne specijalizacije Crne Gore prenose se u Strategiju naučnoistraživačke djelatnosti integralno, jer je glavni cilj izgradnja konkurentne prednosti države kroz povezivanje sopstvenih snaga u istraživanju i inovacijama s potrebama privrede, te instrumenti naučnoistraživačke politike treba da budu stavljeni u službu prioriteta koje prepoznaje S3 i to:

- Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane;
- Energija i održiva životna sredina;
- Održivi i zdravstveni turizam; i
- Informaciono-komunikacione tehnologije kao horizontalni prioritet u funkciji razvoja prethodna 3 (vertikalna) prioriteta.

Kako je Crna Gora u februaru 2024. godine započela novi ciklus planiranja S3, te imajući u vidu da primjenom metodološkog pristupa i u konsultacijama sva četiri sektora može uslijediti identifikovanje novih S3 prioriteta i/ili modifikovanje postojećih, to će se Strategija naučnoistraživačke djelatnosti u dijelu prioriteta naslanjati na novu S3, a nakon njenog zvaničnog usvajanja od strane Vlade Crne Gore i ocjene Evropske komisije.

Nakon sprovedenog procesa konsultacija sa naučnoistraživačkom zajednicom, koji je resorno Ministarstvo sprovedo tokom januara i februara 2024. godine, te nakon konsultacija predstavnika i predstavnica Savjeta sa širom naučnoistraživačkom zajednicom, identifikovano je nekoliko potencijalnih prioriteta i fokusnih područja u okviru njih:

Novi materijali, tehnologije, proizvodi i servisi; upravljanje rizicima od prirodnih nepogoda; istraživanja svemira i razvoj povezanih tehnologija;
Javna sfera i aktivno građanstvo;
Kolektivno pamćenje i politike sjećanja;
Nejednakost, marginalizacija i diskriminacija;
Očuvanje biodiverziteta i resursa za održive prehrambene sisteme;
Informaciono-komunikacione tehnologije;
Medicina i zdravlje;

Šumarstvo;

Cirkularna ekonomija;

Plavi rast; i

Interdisciplinarnost, Kulturna baština, Interkulturalni dijalog, Muzika, Etnomuzikologija, Identitet, Komparativna iskustva u izučavanju književnosti, Razvoj digitalne humanistike.

Imajući u vidu analizu stanja sistema naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori, ali i potrebe naučnoistraživačke zajednice, Strategija naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore 2024-2028 utvrđuje sljedeće strateške ciljeve:

- Strateški cilj 1: Poboljšanje okvirnih uslova za funkcionisanje naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori;
- Strateški cilj 2: Unapređenje ljudskih resursa i institucionalnih kapaciteta u oblasti nauke i istraživanja;
- Strateški cilj 3: Jačanje međunarodne saradnje u nauci i istraživanjima.

U okviru predloženih aktivnosti koje doprinose realizaciji pojedinačnih operativnih ciljeva, definisane su nadležne institucije, indikatori rezultata, datum početka kao i planirani datum završetka aktivnosti, izvori finansiranja i sredstva planirana za sprovođenje aktivnosti u 2024. i 2025. godini.

Akcioni plan definiše i ključne indikatore učinka koji prate realizaciju aktivnosti na nivou operativnih ciljeva unutar svih strateških ciljeva, i koji predstavljaju mjerljive kratkoročne i srednjoročne efekte sprovođenja aktivnosti.

Predloženi dokument će doprinijeti rješavanju sljedećih problema:

- Sveobuhvatnom unapređenju uslova za funkcionisanje naučnoistraživačke djelatnosti, kroz jačanje kako ljudskih tako i institucionalnih kapaciteta;
- Snaženju međuinstitucionalne saradnje kroz predložene aktivnosti;
- Snaženju međunarodne saradnje kroz predložene aktivnosti;
- Unapređenju uslova za razvoj u prioritarnim oblastima.

Kako je Strategija naučnoistraživačke djelatnosti (2017-2021), važila do kraja 2021. godine, neophodno je usvojiti novi strateški dokument za period 2024-2028 sa Akcionim planom (2024-2025), kako bi se nastavio kontinuitet u daljem razvoju nauke i istraživanja.

Imajući u vidu neophodnost donošenja novog strateškog dokumenta, kojim se planira postizanje gore navedenih ciljeva, njegovo neusvajanje bi dovele do dalekosežnih posljedica po naučnoistraživačku zajednicu. Naime, kako se naučnoistraživačka djelatnost kontinuirano razvija, neophodno je definisati jasne pravce djelovanja u cilju unapređenja funkcionisanja sistema nauke i istraživanja i definisati prioritete oblasti, kroz koje će se navedeni ciljevi ostvariti. Takođe, bez postojanja jasnih strateških pravaca nije moguće kreirati programe podrške za razvoj nauke u Crnoj Gori.

Ukoliko se ne donese Strategija naučnoistraživačke djelatnosti (2024-2028) sa Akcionim planom (2024-2025) biće u značajnoj mjeri oštećena cjelokupna naučnoistraživačka zajednica i njen doprinos naučnoistraživačkom radu, što će za posljedicu imati stagnaciju društva u cjelini.

Nedefinisanje jasnih pravaca djelovanja u okviru naučnoistraživačke djelatnosti, u skladu sa zakonodavnim i evropskim propisima, dovelo bi do stagnacije napretka naučnoistraživačkog rada i uticalo bi na slabljenje kokurentnosti u međunarodnoj zajednici.

SWOT analiza

Sagledavajući aktuelno stanje, a sa ciljem dublje analize stanja u sistemu naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori, te sagledavanjem unutrašnjih i spoljnih faktora koji utiču na sprovođenje rezultata ove strategije, pristupilo se izradi SWOT analize, kako bi se nadalje precizno identifikovali potencijalni problemi u sistemu naučnoistraživačke djelatnosti.

PREDNOSTI

- Dobar zakonski i strateški okvir
- U primjeni koncept pametne specijalizacije i jak sistem upravljanja procesom
- Prisustvo izvrsnih istraživačkih timova i pojedinaca (istraživača i naučnika)
- Bogata međunarodna saradnja koja omogućava razmjenu znanja i resursa
- Privlačno područje za testiranje novih tehnologija
- Odlična komunikacija sa naučnoistraživačkom zajednicom i stalna dostupnost

SLABOSTI

- Niži stepen ulaganja u istraživanje i razvoj
- Fragmentacija istraživačkog sektora, što dovodi do dupliranja resursa i napora
- Slabija konkurentnost istraživačke infrastrukture
- Nedovoljna povezanost naučnoistraživačkih ustanova i privrede
- Nedostatak inovacione kulture
- Mali broj preduzeća koja poslovanje zasnivaju na inovacijama
- Postojanje diskontinuiteta u praćenju sistema kroz statistiku istraživanja i razvoja
- Slab sistem evaluacije naučnoistraživačke djelatnosti
- Nizak stepen transfera tehnologija

S

W

O

T

MOGUĆNOSTI

- Usklađenost sa EU standardima u oblasti istraživanja i inovacija
- Učešće u EU programima – Horizont Evropa, Digitalna evropa, COST, EUREKA
- Ostvaren pristup krupnim infrastrukturama (CERN, EMBL, EMBO, ICGEB i sl.)
- Integriranje napora kroz regionalnu saradnju (Zapadni Balkan, Dunavski region, Jadransko-jonski region, Unija za Mediteran, RCC, SEEIIST i sl.)
- Istraživački potencijal naučne dijaspe
- Razvoj novih tehnologija u prioritnim oblastima pametne specijalizacije
- Korišćenje digitalnih tehnologija
- Sistem podsticajnih mjera za istraživanja i inovacije

PRIJETNJE

- Globalno ekonomsko usporavanje
- Međunarodna konkurencija koja odvlači talente
- Odliv mozgova
- Neusklađenost nacionalnog zakonskog okvira u cjelini
- Administrativne barijere za razvoj biznisa

2. Ciljevi

- Koji ciljevi se postižu predloženim propisom?
- Navesti usklađenost ovih ciljeva sa postojećim strategijama ili programima Vlade, ako je primjenljivo.

Kako bi se unaprijedio cjelokupan sistem funkcionisanja naučnoistraživačke djelatnosti, Strategijom naučnoistraživačke djelatnosti (2024-2028) planira se postići: jačanja istraživačke profesije; jačanje saradnje sa dijasporom; razvoj istraživačke infrastrukture i jačanje pristupa međunarodnim istraživačkim infrastrukturama; unapređenje modela saradnje nauke i privrede i kreiranje povoljnog okruženja za transfer tehnologija; snažniju integraciju u Evropski istraživački prostor (ERA) i porast učešća u EU programima za nauku i istraživanja; kontinuirana promocija nauke u društvu i sl.

Nacrtom Strategije definisana su 3 strateška cilja i to:

- Strateški cilj 1: Poboljšanje okvirnih uslova za funkcionisanje naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori;
- Strateški cilj 2: Unapređenje ljudskih resursa i institucionalnih kapaciteta u oblasti nauke i istraživanja;
- Strateški cilj 3: Jačanje međunarodne saradnje u nauci i istraživanjima.

Kako bi se metodološki pratio napredak u implementaciji Strategije, odnosno napredak u postizanju strateških ciljeva utvrđenih Strategijom, definisani su i operativni ciljevi u kontekstu njihovog doprinosa realizaciji postavljenih strateških ciljeva i to:

- Strateški cilj 1: Poboljšanje okvirnih uslova za funkcionisanje naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori;
 - OC 1.1. Unapređenje zakonskog okvira za naučnoistraživačku djelatnost,
 - OC 1.2. Unapređenje praćenja sistema naučnoistraživačke djelatnosti,
 - OC 1.3. Jačanje istraživačke infrastrukture,
 - OC 1.4. Podsticanje implementacije koncepta Otvorene nauke,
- Strateški cilj 2: Unapređenje ljudskih resursa i institucionalnih kapaciteta u oblasti nauke i istraživanja;
 - OC 2.1. Podrška angažovanju mladih istraživača,
 - OC 2.2. Podrška unapređenju naučnoistraživačkog rada,
 - OC 2.3. Unapređenje saradnje nauke i privrede,
 - OC 2.4. Promocija nauke u društvu, i
- Strateški cilj 3: Snažjenje međunarodne saradnje u nauci i istraživanjima;
 - OC 3.1. Postizanje održivih rezultata putem jačanja međunarodne saradnje i dijaloga,
 - OC 3.2. Povećanje učešća u evropskim programima za nauku, istraživanje i tehnološki razvoj.

Definisani strateški i operativni ciljevi Strategije naučnoistraživačke djelatnosti (2024-2028) sa Akcionim planom za period 2024-2025 u skladu su sa relevantnim strateškim dokumentima na nacionalnom nivou kao i prioritetima, ciljevima i obavezama Programa rada Vlade Crne Gore za 2024. g. i Srednjoročnim programom rada Vlade Crne Gore 2023-2025, kao i Strategijom pametne specijalizacije Crne Gore 2019-2024.

3. Opcije

- Koje su moguće opcije za ispunjavanje ciljeva i rješavanje problema? (uvijek treba razmatrati "status quo" opciju i preporučljivo je uključiti i neregulatornu opciju, osim ako postoji obaveza donošenja predloženog propisa).
- Obrazložiti preferiranu opciju?

U odsustvu strateškog okvira za NI djelatnost, naučnoistraživačka zajednica nje bi bila u mogućnosti da prati razvoj u skladu sa EU standardima, a bila bi i prisutna neusklađenost sa nacionalnim politikama, kao što je politika inovacija.

Preferirana opcija je donošenje nove Strategije NID, koja odgovara na potrebe naučnoistraživačke zajednice i usaglašena je sa smjernicama i preporukama Evropske unije u oblasti nauke i istraživanja.

4. Analiza uticaja

- Na koga će i kako će najvjerovatnije uticati rješenja u propisu - nabrojati pozitivne i negativne uticaje, direktne i indirektne.
- Koje troškove će primjena propisa izazvati građanima i privredi (naročito malim i srednjim preduzećima).
- Da li pozitivne posljedice donošenja propisa opravdavaju troškove koje će on stvoriti.

- Da li se propisom podržava stvaranje novih privrednih subjekata na tržištu i tržišna konkurencija.
- Uključiti procjenu administrativnih opterećenja i biznis barijera.

Predlogom dokumenta direktni pozitivni uticaj će se odraziti na cjelokupnu naučnoistraživačku zajednicu, kako u javnom tako i u privatnom sektoru, sa posebnim fokusom na mlade istraživače.

Realizacija Akcionog plana za period 2023-2024, uticaće na:

- Unapređenje zakonskog okvira za naučnoistraživačku djelatnost
- Unapređenje praćenja sistema naučnoistraživačke djelatnosti,
- Jačanje istraživačke infrastrukture;
- Podsticanje implementacije koncepta Otvorene nauke;
- Podršku angažovanju mladih istraživača;
- Podršku unapređenju naučnoistraživačkog rada;
- Unapređenje saradnje nauke i privrede;
- Promociju nauke u društvu;
- Postizanje održivih rezultata putem jačanja međunarodne saradnje i dijaloga;
- Povećanje učešća u evropskim programima za nauku, istraživanje i tehnološki razvoj.

Primjena dokumenta neće izazvati troškove građanima i privredi.

Pozitivne posljedice donošenja dokumenta opravdavaju troškove koje će on stvoriti.

Akcionni plan za sprovođenje Strategije naučnoistraživačke djelatnosti (2024-2028) za period 2024-2025 obuhvata 10 operativnih ciljeva i 45 aktivnosti. Za realizaciju Akcionog plana 2024-2025 izdvojeno je 16.480.419,27 €.

Sredstva planirana za sprovođenje Akcionog plana 2024-2025 prema izvorima finansiranja, kako slijedi:

Nacionalni budžet: 14.182.130,20 €;

EU programi: 1.774.183,69 €;

Privatni sektor: 524.105,38 €.

Realizacijom predloženih aktivnosti podržava se stvaranje novih privrednih subjekata kroz unapređenje saradnje u sistemu nauke i istraživanja, unapređenja poslovnog ambijenta, finansijsku podršku za osnivanje, rast i razvoj preduzeća, unapređenje preduzetničkih znanja i vještina, podsticanje inovacija i uvođenje novih tehnologija kroz saradnju privrede sa naučnoistraživačkom zajednicom, unapređenje međunaordne saradnje, kroz podršku istraživačima u međunaordnim inicijativama i dr.

Kada su u pitanju administrativna opterećenja i biznis barijera, implementacija predmetnog dokumenta ne podrazumijeva dodatnu administrativnu opterećenost i ne proizvodi biznis barijere.

5. Procjena fiskalnog uticaja

- Da li je potrebno obezbjeđenje finansijskih sredstava iz budžeta Crne Gore za implementaciju propisa i u kom iznosu?
- Da li je obezbjeđenje finansijskih sredstava jednokratno, ili tokom određenog vremenskog perioda? Obrazložiti.
- Da li implementacijom propisa proizilaze međunarodne finansijske obaveze? Obrazložiti.
- Da li su neophodna finansijska sredstva obezbijeđena u budžetu za tekuću fiskalnu godinu, odnosno da li su planirana u budžetu za narednu fiskalnu godinu?
- Da li je usvajanjem propisa predviđeno donošenje podzakonskih akata iz kojih će proisteci finansijske obaveze?
- Da li će se implementacijom propisa ostvariti prihod za budžet Crne Gore?
- Obrazložiti metodologiju koja je korišćena prilikom obračuna finansijskih izdataka/prihoda.
- Da li su postojali problemi u preciznom obračunu finansijskih izdataka/prihoda? Obrazložiti.
- Da li su postojale sugestije Ministarstva finansija na nacrt/predlog propisa?
- Da li su dobijene primjedbe uključene u tekst propisa? Obrazložiti.

Za implementaciju Strategije naučnoistraživačke djelatnosti (2024-2028) sa Akcionim planom za period 2024-2025. godine, za sve aktivnosti definisani su izvori finansiranja na bazi nacionalnog budžeta, EU programa, kao i doprinosa iz privatnog sektora.

Realizacija planiranih aktivnosti u 2024. godini, ne zahtijeva obezbjeđenje dodatnih budžetskih sredstava, već su ista opredijeljena Zakonom o budžetu za 2024. godinu. Za realizaciju Akcionog plana Strategije naučnoistraživačke djelatnosti (2024-2028) u 2024. godini, potrebno je ukupno 8.887.056,64 € finansijskih sredstava, od čega je iz budžeta CG predviđeno 6.663.767,57 €.

Takođe, za implementaciju Akcionog plana za 2025. godinu potrebna su finansijska sredstva u ukupnom iznosu od 7.593.362,63 €, od čega je iz budžeta CG predviđeno 7.518.362,63 €, koja će biti kandidovana u Predlogu Zakona o budžetu Crne Gore za 2025. godinu.

Akcioni plan usvaja se za period 2024-2025 i finansijska sredstva biće realizovana u ovom periodu kroz različite aktivnosti utvrđene ovim planom.

Implementacijom propisa ne proizilaze međunarodne finansijske obaveze.

Neophodna finansijska sredstva obezbijeđena su u budžetu za tekuću fiskalnu godinu.

Realizacija planiranih aktivnosti u 2024. godini, ne zahtijeva obezbjeđenje dodatnih budžetskih sredstava, već su ista opredijeljena Zakonom o budžetu za 2024. godinu. Za realizaciju Akcionog plana Strategije naučnoistraživačke djelatnosti (2024-2028) za 2024. godinu, potrebno je ukupno 8.887.056,64 € finansijskih sredstava, od čega iz budžeta CG predviđeno 6.663.767,57 €.

Takođe, za implementaciju Akcionog plana za 2025. godinu potrebna su finansijska sredstva u ukupnom iznosu od 7.593.362,63 €, od čega je iz budžeta CG predviđeno 7.518.362,63 €, koja će biti kandidovana u Predlogu Zakona o budžetu Crne Gore za 2025. godinu.

Usvajanje propisa ne predviđa donošenje podzakonskih akata iz kojih će proisteći finansijske obaveze.

Akcionim planom se podrazumijeva podrška razvoju naučnoistraživačke djelatnosti, između ostalog i snaženje saradnje nauke i privrede te se očekuje da će se implementacijom ovog propisa ostvariti prihod i za budžet Crne Gore.

Aktivnosti su planirane u skladu sa usvojenim Zakonom o budžetu Crne Gore za 2024. godinu i planirane aktivnosti za 2025. godinu u skladu sa strateškim i programskim pravicima razvoja u prioritnim oblastima.

6. Konsultacije zainteresovanih strana

- **Naznačiti da li je korišćena eksterna ekspertska podrška i ako da, kako.**
- **Naznačiti koje su grupe zainteresovanih strana konsultovane, u kojoj fazi RIA procesa i kako (javne ili ciljane konsultacije).**
- **Naznačiti glavne rezultate konsultacija, i koji su predlozi i sugestije zainteresovanih strana prihvaćeni odnosno nijesu prihvaćeni. Obrazložiti.**

Nije korištena ekspertska podrška, već je cjelokupan proces vodio tim Ministarstva prosvjete, nauke i inovacija – Resor nauke i inovacija, Radna grupa za izradu Nacrta Strategije naučnoistraživačke djelatnosti (2024-2028) i Savjet za naučnoistraživačku djelatnost.

Tokom I kvartala 2024. godine, predstavnici Ministarstva prosvjete, nauke i inovacija, sprovedli su niz konsultacija na sva četiri univerziteta, tokom kojih je naučnoistraživačka zajednica dodatno informisana o svim preduzetim i planiranim koracima u okviru izrade Strategije naučnoistraživačke djelatnosti (2024-2028). Takođe, u prostorijama Ministarstva održan je posebni sastanak za oblast medicinskih nauka 22. februara 2024. godine (Institut za javno zdravlje Crne Gore, ZU Dom zdravlja Glavnog grada i Institut za lijekove i medicinska sredstva CInMED). U okviru ovih konsultacija Ministarstvo je dobilo inpute koji su bili od značaja za dalji rad na Strategiji. Takođe, naučnoistraživačka zajednica i druga zainteresovana javnost imali su mogućnost da dostave komentare i pisanim putem, do kraja februara 2024. godine.

Detaljan prikaz rezultata konsultacija čini sastavni dio Nacrta Strategije - PRILOG 1: Sažetak konsultacija sa zainteresovanom javnošću tokom pripreme Strategije januar-februar 2024. godine.

Opšti zaključci koji se mogu izvesti iz procesa konsultacija su:

- Potrebno je pažljivo sagledati sve navedene probleme i prioritete, te usvojiti integrisani pristup koji će omogućiti efikasnije rješavanje izazova i unapređenje naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori. Ovo zahtijeva angažovanje svih relevantnih aktera, kako bi se osiguralo da naučnoistraživačka zajednica ima neophodne resurse i podršku za ostvarivanje svojih ciljeva i doprinos društvenom napretku.
- Ističe se strateški cilj jačanja kadrovskih potencijala, sa posebnim osvrtom na podršku mladim istraživačima, što bi doprinijelo dugoročnom održivom razvoju naučne zajednice. Takođe, kontinuitet finansiranja naučnoistraživačke djelatnosti uz sistemski pristup programiranju je ključan. Integracija svih navedenih prioriteta u strateške planove i politike može značajno unaprijediti naučnoistraživačku djelatnost u Crnoj Gori.
- Integracija navedenih predloga i rješenja u zakonodavstvo i politike visokog obrazovanja i nauke može značajno doprinijeti unapređenju naučnoistraživačke zajednice u Crnoj Gori, stvarajući podsticajno okruženje za napredak i inovacije u svim oblastima naučnog rada.

7: Monitoring i evaluacija

- Koje su potencijalne prepreke za implementaciju propisa?
- Koje će mjere biti preduzete tokom primjene propisa da bi se ispunili ciljevi?
- Koji su glavni indikatori prema kojima će se mjeriti ispunjenje ciljeva?
- Ko će biti zadužen za sprovođenje monitoringa i evaluacije primjene propisa?

Potencijalne prepreke za implementaciju dokumenta moguće su usljed nedovoljnih finansijskih sredstava za realizaciju aktivnosti predviđenih ovom Strategijom za 2025. godinu, kao i neadekvatna koordinacija i saradnja svih nadležnih institucija.

Ministarstvo će pripremiti posebne programe u skladu sa aktivnostima definisanih Strategijom i Akcionim planom. Takođe, redovnim godišnjim izvještavanjem o statusu realizacije aktivnosti, omogućiće se efikasnija implementacija Strategije naučnoistraživačke djelatnosti (2024-2028).

Akcionni plan ima jasno definisane indikatore na nivou operativnih ciljeva i na nivou aktivnosti, koji su sadržani u dokumentu.

Praćenje sprovođenja Strategije naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore 2024-2028, koje podrazumijeva redovno prikupljanje i analizu podataka koji se odnose na postizanje strateških i operativnih ciljeva Strategije kroz praćenje realizacije aktivnosti utvrđenih akcionim planovima, kao i organizaciju procesa evaluacije, vršiće resor nadležan za poslove nauke i istraživanja (Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija).

Izvještavanje će se vršiti na godišnjem nivou, putem Godišnjih izvještaja o realizaciji Akcionog plana za sprovođenje Strategije naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore 2024-2028, koji će, nakon usaglašavanja sa nadležnim institucijama za sprovođenje aktivnosti utvrđenih u Akcionom planu i pribavljanja pozitivnog mišljenja Generalnog sekretarijata Vlade Crne Gore, biti upućivani Vladi Crne Gore na razmatranje i usvajanje. Nakon završetka implementacionog perioda Strategije, nadležna organizaciona jedinica Ministarstva, pripremiće Završni izvještaj o sprovođenju Strategije naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore 2024-2028. Godišnji izvještaji, kao i Završni izvještaj biće javno dostupni na internet stranici Ministarstva nadležnog za praćenje sprovođenja ovog strateškog dokumenta.

Nakon isteka perioda na koji je donijeta Strategija, nadležna organizaciona jedinica u Ministarstvu organizovaće proces ex-post evaluacije, za koju će biti zadužen/a eksterni/a evaluator/ka. Prilikom organizacije ovog procesa vodiće se računa o planiranju novog strateškog ciklusa, te će aktivnosti na pripremi obuhvatiti poslednji kvartal implementacije Strategije. Preporuke eksterne evaluacije činiće sastavni dio Završnog izvještaja o sprovođenju Strategije naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore 2024-2028, a nalazi evaluacije će biti dostupni javno na

internet stranici Ministarstva nadležnog za praćenje sprovođenja ovog strateškog dokumenta i organizaciju procesa evaluacije. Finansijska sredstva za eksternu evaluaciju biće blagovremeno obezbijeđena iz sredstava nacionalog budžeta.

Datum i mjesto

28. jun 2024. godine, Podgorica



Starješina organa

Anđela Jakšić-Stojanović

MINISTARKA

prof. dr Anđela Jakšić Stojanović

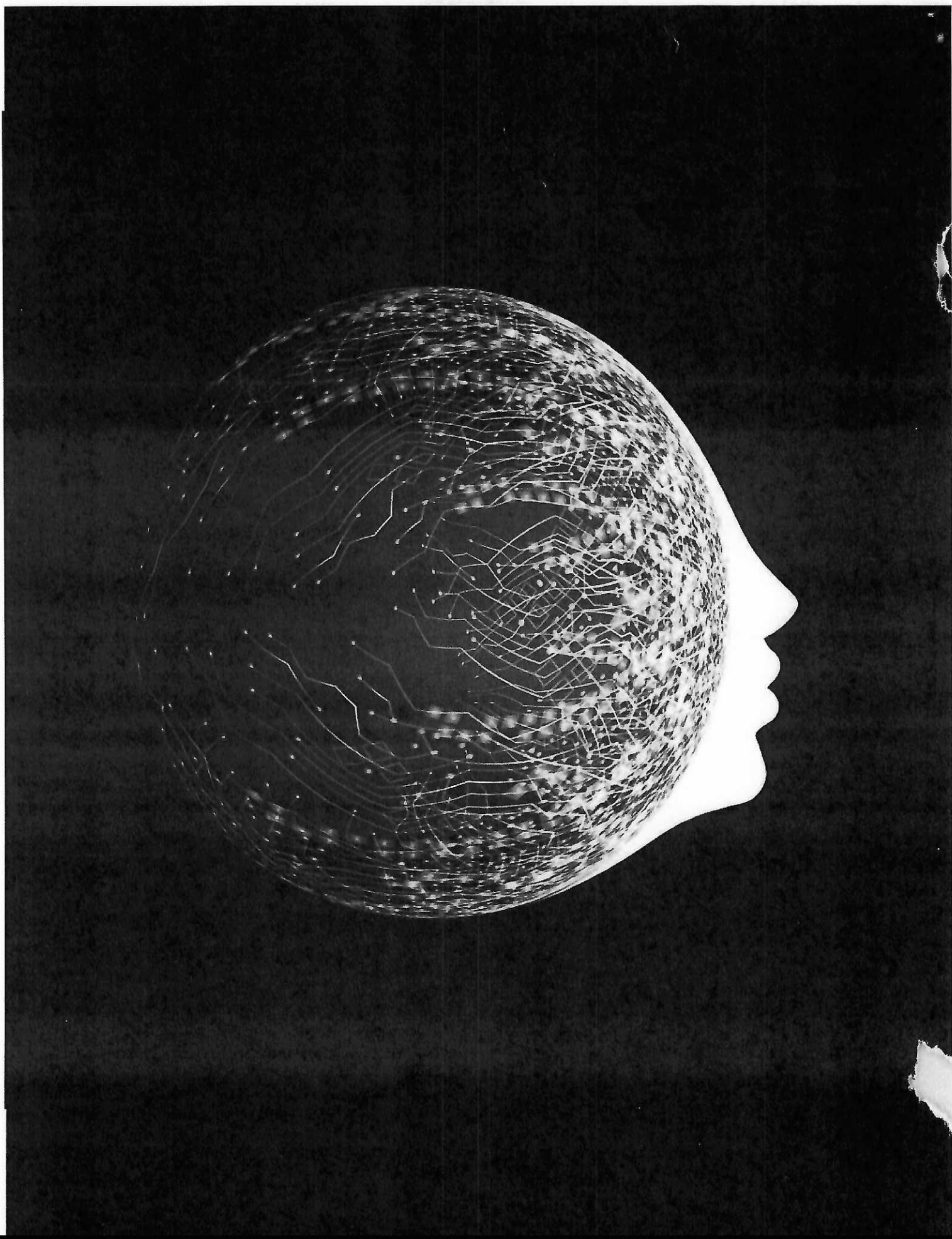


VLADA CRNE GORE
MINISTARSTVO PROSVJETE, NAUKE I INOVACIJA

N A C R T

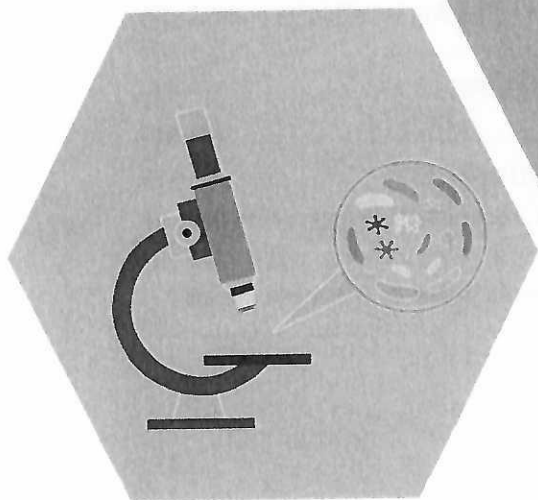
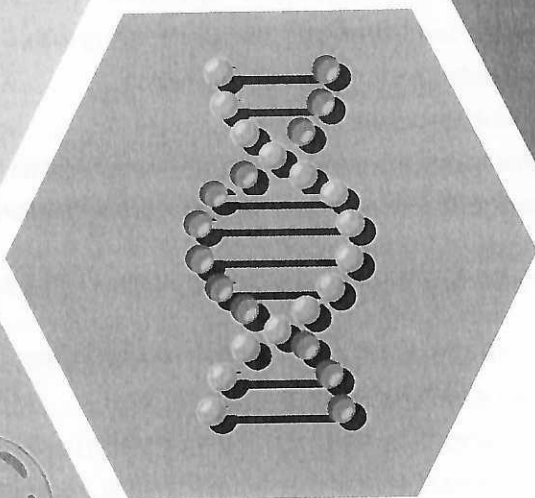
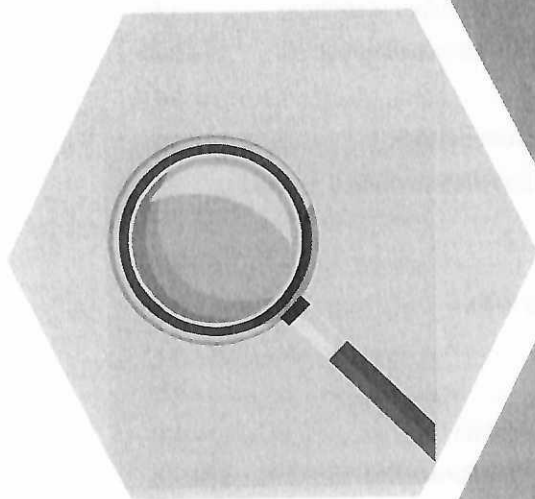
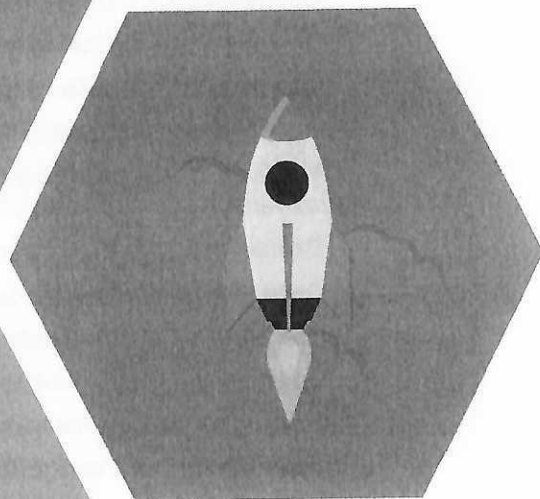
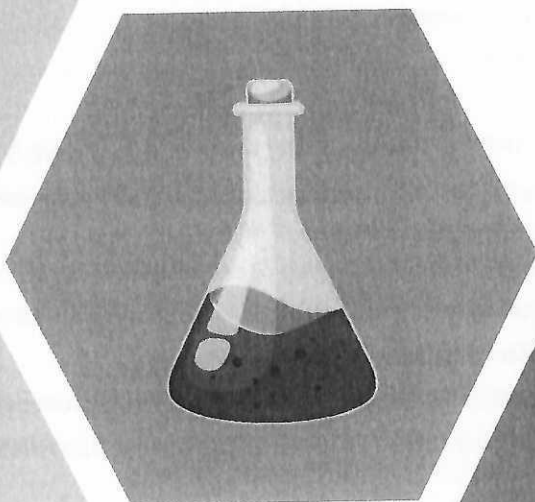
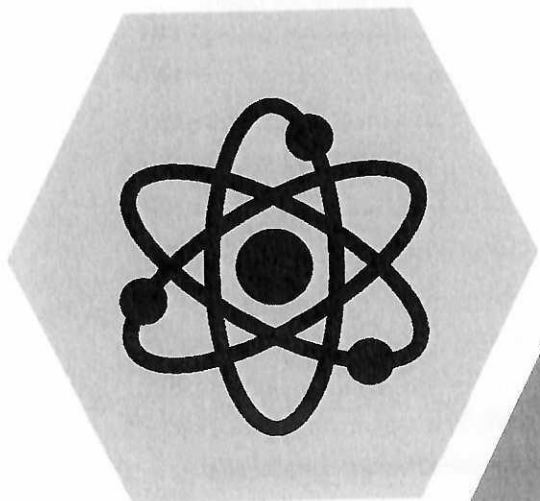
STRATEGIJA
naučnoistraživačke
djelatnosti Crne Gore
2024-2028

Jun 2024. godine



SADRŽAJ

LISTA SKRAĆENICA.....	- 5 -
I UVOD.....	- 7 -
Osvrt na pozicioniranje strategije naučnoistraživačke djelatnosti 2024-2028 u strateškom okviru Crne Gore	- 11 -
II ANALIZA STANJA	- 16 -
2.1 Zakonodavni okvir.....	- 16 -
2.2 Institucionalni okvir.....	- 17 -
2.3 Istraživačka infrastruktura u Crnoj Gori	- 20 -
2.4 Ljudski resursi u nauci i istraživanju	- 21 -
2.5 Ulaganje u istraživanje i razvoj	- 23 -
2.6 Međunarodna saradnja	- 27 -
2.7 SWOT analiza.....	- 30 -
III STRATEŠKI CILJEVI, OPERATIVNI CILJEVI I PRATEĆE AKTIVNOSTI.....	- 31 -
Strateški cilj 1: Pобоljšanje okvirnih uslova za funkcionisanje naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori.....	- 32 -
Operativni cilj 1.1: Unapređenje zakonskog okvira za naučnoistraživačku djelatnost.....	- 32 -
Operativni cilj 1.2: Unapređenje praćenja sistema naučnoistraživačke djelatnosti	- 34 -
Operativni cilj 1.3: Jačanje istraživačke infrastrukture	- 34 -
Operativni cilj 1.4: Podsticanje implementacije koncepta Otvorene nauke	- 36 -
Strateški cilj 2: Unapređenje ljudskih resursa i institucionalnih kapaciteta u oblasti nauke i istraživanja	- 37 -
Operativni cilj 2.1: Podrška angažovanju mladih istraživača.....	- 38 -
Operativni cilj 2.2: Podrška unapređenju naučnoistraživačkog rada	- 39 -
Operativni cilj 2.3: Unapređenje saradnje nauke i privrede	- 40 -
Operativni cilj 2.4: Promocija nauke u društvu	- 42 -
Strateški cilj 3: Jačanje međunarodne saradnje u nauci i istraživanjima.....	- 43 -
Operativni cilj 3.1: Postizanje održivih rezultata putem jačanja međunarodne saradnje i dijaloga	- 44 -
Operativni cilj 3.2: Povećanje učešća evropskim programima za nauku, istraživanje i tehnološki razvoj.....	- 45 -
IV PRIORITETI NAUČNOISTRAŽIVAČKE DJELATNOSTI CRNE GORE	- 48 -
V NAČIN IZVJEŠTAVANJA I EVALUACIJE.....	- 54 -
VI AKCIONI PLAN ZA SPROVOĐENJE STRATEGIJE ZA PERIOD 2024-2025	- 55 -
VII KOMUNIKACIJA I INFORMISANJE JAVNOSTI O STRATEGIJI NAUČNOISTRAŽIVAČKE DJELATNOSTI.....	- 78 -
PRILOG 1: Sažetak konsultacija sa zainteresovanom javnošću tokom pripreme Strategije januar-februar 2024. godine.....	- 83 -



LISTA SKRAĆENICA

AI – Vještačka inteligencija
AR/VR – Proširena i virtuelna stvarnost
AUF – Univerzitetska agencija za frankofoniju
BDP – Bruto društveni proizvod
BEST – Program "Building an Effective Sustainable and Transformational Public Sector (BEST-Public Sector) in Montenegro"
CERN – Evropska organizacija za nuklearna istraživanja
CG – Crna Gora
CinMED – Institut za lijekove i medicinska sredstva
CO₂ – Ugljen – dioksid
COST – Evropska saradnja u nauci i tehnologiji
COVID – Pandemija koronavirusa
DG JRC – Generalni direktorat za Udruženi istraživački centar
DIGITALNA EVROPA – Mreža evropskih digitalnih inovacionih habova
EDIH – Evropski hab za digitalne inovacije
EIS – Evropska tabela uspješnosti u inovacijama
EK – Evropska komisija
EMBL – Evropska laboratorija za molekularnu biologiju
EMBO – Evropska organizacija za molekularnu biologiju
ERA – Evropski istraživački prostor
EU – Evropska unija
ERIC – Evropski konzorcijum za istraživačku infrastrukturu
EUREKA – Evropska mreža za finansiranje tržišno orijentisanih projekata istraživanja i razvoja
EURF – Reformski instrument Evropske unije
EUROSTAT – Statistička kancelarija Evropske unije, odgovorna za objavljivanje visokokvalitetnih statističkih podataka i indikatora širom Evrope
EUSAIR – Makroregionalna strategija EU za Jadransko-jonski region
EUSDR – Makroregionalna strategija EU za Dunavski region
FTE – Puna zaposlenost
GII – Globalni indeks inovativnosti
HE – Horizont Evropa
HORIZONT 2020 – EU Okvirni program za istraživanja i inovacije „Horizont 2020“ 2014-2020
HORIZONT EVROPA – EU Okvirni program za istraživanja i inovacije „Horizont Evropa“ 2021-2027
IAEA – Međunarodna agencija za atomsku energiju
ICGEB – Međunarodni centar za genetski inženjering i biotehnologiju
ICT/IKT – Informaciono-komunikacione tehnologije
IoT – Internet stvari
IPA – Instrument za predpristupnu pomoć
IPC Tehnopolis – Inovaciono preduzetnički centar „Tehnopolis“ Nikšić d.o.o.
IR – Istraživanje i razvoj
IT – Informacione tehnologije
MER – Ministarstvo ekonomskog razvoja
MERT – Ministarstvo ekonomskog razvoja i turizma
MF – Ministarstvo finansija
MJU – Ministarstvo javne uprave
MNTR – Ministarstvo nauke i tehnološkog razvoja
MONSTAT – Uprava za statistiku
MPNI – Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija
MPNKS – Ministarstvo prosvjete, nauke, kulture i sporta
NEKP – Nacionalni energetske i klimatski plan

MSP – Mala i srednja preduzeća
NAUČNA MREŽA – Informacioni sistem za pružanje podataka vezanih za naučnike i istraživače iz Crne Gore i dijaspore
NCP – Nacionalne kontakt osobe
NI – Naučnoistraživačka
NTP CG – Naučno-tehnološki park Crne Gore d.o.o.
NVO – Nevladina organizacija
OECD – Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj
PDV – Porez na dodatu vrijednost
SDS – Globalni ciljevi održivog razvoja
SEEIIST – Institut za održive tehnologije na prostoru Jugoistočne Evrope
SOPEES – Sektorski operativni program za zapošljavanje, obrazovanje i socijalne politike 2015-2017
STEM – Nauka, tehnologija, inženjering i matematika
S3 – Strategija pametne specijalizacije
SDG – Ciljevi održivog razvoja
SWOT – Analiza unutrašnjih i spoljnih faktora
TTO – Kancelarija za tehnološki transfer
UA – Univerzitet Adriatic
UCG – Univerzitet Crne Gore
UDG – Univerzitet Donja Gorica
UM – Univerzitet Mediteran
UNESCO – Organizacija za obrazovanje, nauku i kulturu Ujedinjenih Nacija
WB – Zapadni Balkan
WIPO – Svjetska organizacija za intelektualnu svojinu

I UVOD

Strategija naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore najznačajniji je sektorski strateški dokument za oblast nauke i istraživanja, a donosi se u cilju utvrđivanja prioriteta, podsticanja i praćenja razvoja naučnoistraživačke djelatnosti¹.

Prethodni ciklus ove javne politike zaključen je 2021. godine², a priprema novog strateškog ciklusa iziskivala je detaljne analize i novi pristup. Prije svega, Crna Gora je, kao i ostatak svijeta, u posljednje četiri godine suočena sa posljedicama više kriza, koje se smjenjuju jedna za drugom i uslovljavaju brzu reakciju i nove planove koji će ojačati cjelokupni sistem, njegovu otpornost i prilagođavanje na brze promjene. Naučnoistraživački sektor ima posebnu ulogu u ovom kontekstu, jer najveću otpornost pokazuju upravo ekonomije koje umiju da kapitalizuju znanje i naučna dostignuća i primijene ih u praksi nudeći nova rješenja. Takođe, na putu brojnih analiza sistema naučnoistraživačke djelatnosti i traženja pravaca razvoja za naredni period, postalo je jasno da je neophodna i korjenita promjena pravnog osnova koji uređuje ovu djelatnost, a koji predstavlja stub svih daljih intervencija. Navedeno je uticalo na dinamiku pripreme novog dokumenta, ali ne i suštinski na kvalitet razvoja nauke, jer su nauka i inovacije ostajale na visokoj poziciji u agendi politika vlada Crne Gore.

Svrha donošenja Strategije naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore je da za period 2024-2028. postavi jasne prioritete i pravce razvoja naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori, koji će biti jedan od ključnih osnova razvoja i prosperiteta države, kao i da omogući nastavak usvajanja evropskih standarda u oblasti nauke i istraživanja u cilju potpune integracije u Evropski istraživački prostor (ERA), kojima težimo kao buduća članica Evropske unije (EU).

Oslanjajući se na rezultate i preporuke prethodnog strateškog dokumenta³, date su **jasne smjernice za kreiranje nove Strategije**, koje se dominantno odnose na sljedeće:

- Neophodnost jačanja istraživačke profesije: usklađenost sa zakonskim okvirom za visoko obrazovanje, unapređenje položaja i uslova rada istraživača, unapređenje vještina istraživača i njihove zapošljivosti, podrška mladim talentima, jačanje mobilnosti istraživača i uopšteno promocija istraživačkog rada;
- Jačanje saradnje sa dijasporom: snažnije i sistemsko povezivanje naučne dijaspore sa domaćom naučnoistraživačkom zajednicom kroz, na primjer, uključivanje dijaspore u nacionalne naučnoistraživačke aktivnosti i zajedničke međunarodne projekte;
- Podršku razvoju istraživačke infrastrukture i jačanje pristupa međunarodnim istraživačkim infrastrukturama;
- Unapređenje modela saradnje nauke i privrede i kreiranje povoljnog okruženja za transfer tehnologija: stvaranje uslova u kojima će rezultati naučnih istraživanja brže naći put ka tržištu uz jasno definisana pravila i u kojima će privatni sektor postati jedan od glavnih ulagača u istraživanja i razvoj;

¹ Zakon o naučnoistraživačkoj djelatnosti („Službeni list Crne Gore“, br. 080/10, 040/11, 057/14, 082/20): <https://www.gov.me/dokumenta/1e14d5db-4a2a-4298-9bfc-3c93d771e411>

² Strategija naučnoistraživačke djelatnosti 2017-2021: <https://www.gov.me/dokumenta/e5c94b2c-c038-4003-b719-547317d3198c>

³ Završni izvještaj o realizaciji Akcionog plana Strategije naučnoistraživačke djelatnosti (2017-2021): <https://www.gov.me/dokumenta/b3c17538-7a35-47b3-885b-40431083046a>

- Snažniju integraciju u Evropski istraživački prostor (ERA) i porast učešća u EU programima za nauku i istraživanja; i
- Kontinuiranu promociju nauke u društvu: nastavak aktivnosti usmjerenih na snažniju promociju rezultata, imajući u vidu nezamjenjivu ulogu naučnika i istraživača u suočavanju sa globalnim izazovima kao što su borba protiv klimatskih promjena, digitalizacija, pandemija koronavirusa i sl.

Kako bi se ključne smjernice adekvatno integrisale u novi ciklus politike, utvrđena je i potreba za unapređenjem standarda definisanja aktivnosti i njihovih nosilaca, a kako bi se njihova realizacija lakše rasporedila u određenom vremenskom okviru i kako bi se pravovremeno i racionalno mogli planirati ljudski i finansijski resursi neophodni za njihovu uspješnu realizaciju. Ovakav pristup doprinijeće i dugogodišnjem cilju kojem se stremi, a to je porast ulaganja u istraživanja i razvoj.

Strategija je integrisala i ključne **EU smjernice i standarde za oblast nauke i istraživanja**, kako slijedi:

- Vremenski okvir strategije prati **EU Okvirni program za istraživanja i inovacije „Horizont Evropa“ 2021-2027⁴**, kome je Crna Gora pristupila u decembru 2021. godine, kao i **novu Finansijsku perspektivu IPA III (2021-2027)⁵**, ali i novi **Instrument za reformu i rast za Zapadni Balkan 2024-2027**, što je prilika da se prioriteti ove strategije integrišu u planove za povlačenje sredstava iz ovih EU fondova;
- **Nova agenda Evropskog istraživačkog prostora (ERA) s Akcionim planom za period 2022-2024⁶**, čije su prioritetne oblasti: Produbljivanje istinskog funkcionisanja unutrašnjeg tržišta znanja, Zajednički pristup suočavanju sa izazovima dvostruke tranzicije – digitalne i zelene i porast učešća društva u ERA, Proširenje pristupa naučnoj i inovacionoj izvrsnosti širom Unije i Unapređenje ulaganja i reformi u istraživanja i inovacije;
- **Nova Evropska agenda inovacija⁷**, koja prepoznaje značaj istraživačkih infrastruktura u produkciji, valorizaciji i širenju znanja, značaj obučenih istraživača u testiranju novih tehnologija, značaj ulaganja u istraživanja u cilju razvoja „deep tech“ inovacija;
- **Zaključci Savjeta Evropske unije o istraživačkim infrastrukturama⁸**, prepoznaju ključnu ulogu istraživačkih infrastruktura u razvoju ERA, regionalnoj i međunarodnoj saradnji, te promociji politika Otvorenog pristupa; i
- **Izveštaj Evropske komisije o napretku Crne Gore za 2023. godinu⁹**, koji naglašavajući značaj implementacije Strategije pametne specijalizacije Crne Gore, time i uvezanosti sa sektorskom politikom nauke i istraživanja, potrebu za jačanjem saradnje nauke i privrede i transfera znanja i značaj snaženja učešća u EU Okvirnom programu „Horizont Evropa“, utvrđuje kao jednu od preporuka upravo donošenje nove Strategije naučnoistraživačke djelatnosti.

Prateći **regionalni kontekst**, najznačajnije strateške smjernice za pripremu ovog dokumenta sadržane su u sljedećim strateškim dokumentima:

⁴ https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/horizon-europe_en

⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:4551156>

⁶ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2021-11/ec_rtd_era-policy-agenda-2021.pdf

⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0332>

⁸ <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15429-2022-INIT/en/pdf>

⁹ <https://www.nov.me/dokumenta/4441000a-7e5c-4b2c-b3f3-661bac4e8736>

- **Instrument za reformu i rast za Zapadni Balkan**¹⁰, poznatiji kao Plan rasta za Zapadni Balkan, Evropska komisija je usvojila početkom novembra 2023. godine, a Evropski parlament 24. aprila 2024. godine, dok ga je Evropski savjet usvojio 7. maja 2024. godine. Riječ je novom instrumentu čiji je cilj podrška reformama koje se odnose na usklađivanje sa EU zakonodavstvom, politikama i standardima, kao i podsticanje ekonomskog rasta Regiona. Instrument će pokrivati period 2024-2027, a ukupan iznos sredstava na raspolaganju Zapadnom Balkanu iznosiće 6 milijardi eura, od čega 2 milijarde eura bespovratnih sredstava EU i 4 milijarde eura kreditnih sredstava međunarodnih finansijskih institucija dodijeljenih pod povoljnim uslovima.
- **Makroregionalna strategija EU za Dunavski region (EUSDR)**¹¹ je u kontekstu podrške razvoju nauči i istraživanjima relevantna s aspekta Prioritetne oblasti 7 – Društvo znanja i Prioritetne oblasti 8 – Konkurentnost preduzeća. Izgradnja prosperiteta u Dunavskom regionu razvojem društva znanja kroz naučna istraživanja, obrazovanje i informacione tehnologije, te podrška konkurentnosti preduzeća, uključujući i razvoj klastera, ali i ulaganje u ljude i vještine, ključne su aktivnosti koje se sprovode u okviru ove strategije.
- **Makroregionalna strategija EU za jadransko-jonski region (EUSAIR)**¹² utvrđuje četiri stuba: Plavi rast, Povezivanje regiona (transport i energija), Kvalitet životne sredine i Održivi turizam, dok se kao horizontalna prepoznaje oblast „Istraživanje i inovacije“, koja prožima svaki od identifikovanih stubova i doprinosi razvoju u okviru njih.
- **Strategija Jugoistočna Evropa 2030**¹³ ima za cilj smanjenje siromaštva i nejednakosti, osnaživanje žena, poboljšanje socijalne inkluzije, usporavanje depopulacije regiona kroz poboljšanje kvaliteta života svojih građana i ubrzavanje zelene i digitalne tranzicije, bez širenja društveno-ekonomskih nejednakosti i remećenja konkurentnosti, kroz istinski regionalni politički proces, a uloga istraživanja i inovacija je prepoznata u postizanju ovih ciljeva.
- **Akcioni plan za Zajedničko regionalno tržište 2021-2024**¹⁴ koji utvrđuje intervencije u četiri ključne oblasti: Regionalna zona trgovine, Regionalna zona za investicije, Regionalna digitalna zona i Regionalna industrijska i inovaciona zona, a koje podrazumijevaju povezivanje istraživačko-inovacionih kapaciteta u Regionu.
- **Zelena agenda za Zapadni Balkan**¹⁵ je regionalna strategija fokusirana na održivu ekonomiju u skladu sa Evropskim zelenim sporazumom¹⁶, odobrena na Samitu u Sofiji 2020. godine. Akcioni plan¹⁷ obuhvata 58 akcija i 7 mapa puta za implementaciju u vezi sa temama koje se odnose na: klimatsku politiku, održivu energiju, održivu mobilnost, cirkularnu ekonomiju, depoluciju, održivu poljoprivredu i snabijevanje hranom i zaštitu prirode i biodiverziteta.

¹⁰ https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/enlargement-policy/new-growth-plan-western-balkans_en

¹¹ https://ec.europa.eu/regional_policy/policy/cooperation/macro-regional-strategies/danube_en

¹² <https://www.adriatic-ionian.eu/>

¹³ <https://www.rcc.int/see2030/files/SEE-2030-strategy.pdf>

¹⁴ <https://www.rcc.int/docs/543/common-regional-market-action-plan>

¹⁵ [https://wbc-](https://wbc-rti.info/object/document/23350/attach/EC_guidelines_for_the_implementation_of_the_green_agenda_for_the_western_balkans_en.pdf)

[rti.info/object/document/23350/attach/EC_guidelines_for_the_implementation_of_the_green_agenda_for_the_western_balkans_en.pdf](https://wbc-rti.info/object/document/23350/attach/EC_guidelines_for_the_implementation_of_the_green_agenda_for_the_western_balkans_en.pdf)

¹⁶ https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

¹⁷ https://wbc-rti.info/object/document/23350/attach/Action_Plan_ENG_ver_I_1.pdf

- **Digitalna agenda za Zapadni Balkan**¹⁸ ima za cilj da se podrži tranzicija Regiona u digitalnu ekonomiju i iskoriste prednosti digitalne transformacije, kao što su brži ekonomski rast, više radnih mjesta i bolje usluge. Ekonomije Zapadnog Balkana su se obavezale, između ostalog, na unapređenje istraživanja i inovacija uz poseban fokus na unapređenje istraživačke infrastrukture i obuke nove generacije istraživača i inženjera, te promociju interdisciplinarnu saradnje širom Evrope.

Shodno Zakonu o naučnoistraživačkoj djelatnosti, Savjet za naučnoistraživačku djelatnost priprema i predlaže Strategiju naučnoistraživačke djelatnosti, a kao podrška Savjetu u ovim aktivnostima, ali i u konsultacijama sa zajednicom formirana je Radna grupa¹⁹. Pripremu ovog strateškog dokumenta pratili su i **konsultacije sa zainteresovanom javnošću**²⁰, kada je javnost imala priliku da dostavi sve predloge, sugestije i eventualno zakaže termine za direktne konsultacije sa članovima Radne grupe za pripremu Strategije. Tokom ovog perioda predstavnice Ministarstva prosvjete, nauke i inovacija Crne Gore obišle su crnogorske univerzitete u cilju pripreme Analize zainteresovanih strana i prikupljanja potrebnih informacija koje se odnose na definisanje strateških pravaca i prioriteta razvoja naučnoistraživačke djelatnosti u narednom petogodišnjem periodu (Prilog 1). Takođe, u prethodnom periodu predstavnici Ministarstva imali su priliku da obave konsultacije u organizaciji NVO sektora²¹ i razmijene mišljenja na temu stanja u naučnoistraživačkom i inovacionom sistemu i budućim pravcima razvoja.

Imajući u vidu gore navedeno, te analizu stanja sistema naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori, ali i potrebe naučnoistraživačke zajednice, **Strategija naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore 2024-2028 utvrđuje sljedeće strateške ciljeve:**

- **Poboljšanje okvirnih uslova za funkcionisanje naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori;**
- **Unapređenje ljudskih resursa i institucionalnih kapaciteta u oblasti nauke i istraživanja;** i
- **Jačanje međunarodne saradnje u nauci i istraživanjima.**

Kako bi se ovi ciljevi postigli, Strategija je utvrdila 10 operativnih ciljeva i 45 aktivnosti za period koji obuhvata Akcioni plan 2024-2025.

¹⁸ https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/news/european-commission-launches-digital-agenda-western-balkans-2018-06-25_en

¹⁹ Rješenje br. 09-082/24-10/1 od 09. januara 2024. godine

²⁰ <https://www.gov.me/clanak/otvorene-konsultacije-za-pripremu-strategije-ni-djelatnosti-2024-2028-godine>

²¹ Predstavnici resora nauke i inovacija učestvovali su na konferenciji u okviru projekta "Naučni karavan ka EU – unapređenje naučne pismenosti mladih u Crnoj Gori", koji sprovode Centar za građansko obrazovanje (CGO), Friedrich-Ebert- Stiftung (FES), Centar za zaštitu i proučavanje ptica Crne Gore (CZIP) i Politikon mreža, a u saradnji sa Ministarstvom javne uprave i Ministarstvom evropskih poslova Vlade Crne Gore, kada je prezentovana analiza za primjenu nacionalnih programa u Crnoj Gori

Osvrt na pozicioniranje strategije naučnoistraživačke djelatnosti 2024-2028 u strateškom okviru Crne Gore

Usklađenost sa dokumentima kojima su utvrđeni ključni prioriteti:

Ekspoze mandataru za sastav 44. vlade Crne Gore²²:

Prepoznajući ulogu nauke i inovacija za pametni i konkurentni razvoj Crne Gore, u ovom dokumentu fokus je na većim ulaganjima u nauku, istraživanje i inovacije, približavajući se na taj način potpunoj integraciji u ERA i pozicionirajući se kao kredibilan partner Evrope u implementaciji Nove agende inovacija. Ključno strateško opredjeljenje u oblasti nauke i inovacija biće EU inovativni pristup strateškom planiranju – pametna specijalizacija, te inicijative u okviru Zelene i Digitalne agende. Utvrđivanjem potrebe za unapređenjem zakonskog i strateškog okvira koji se odnosi na naučnoistraživačku djelatnost, čime se teži boljoj afirmaciji istraživačke profesije, podsticanju i osnaživanju položaja naučnika, otvaranju novih mogućnosti za podršku razvoju nauke i istraživanja kroz različite programe i projekte, boljem pozicioniranju istraživačke infrastrukture i snaženju procesa internacionalizacije i učešća u EU okvirnom programu za istraživanja i inovacije, postavljen je jasan okvir i smjernice za Strategiju naučnoistraživačke djelatnosti.

Srednjoročni program rada Vlade Crne Gore 2024-2027²³:

Prioritet 3 Srednjoročnog programa rada Vlade odnosi se na *Zdrave i obrazovane pojedince kao temelj prosperitetnog i solidarnog društva*, u okviru koga je utvrđen cilj relevantan s aspekta unapređenja naučnoistraživačke djelatnosti, a to je Cilj 15 *Nauka i inovacije za pametnu, konkurentnu Crnu Goru*. Dokument prepoznaje značaj sveobuhvatnog društvenog i ekonomskog razvoja zasnovanog na inovacijama, jakoj naučnoistraživačkoj djelatnosti i kvalitetnom sistemu obrazovanja. Ključni indikatori povezani su sa programskom podrškom razvoju naučnoistraživačke djelatnosti, dok se ključne aktivnosti odnose upravo na usvajanje novog strateškog i zakonskog okvira za naučnoistraživačku djelatnost.

Program rada Vlade Crne Gore za 2024. godinu²⁴:

U okviru reforme sistema naučnoistraživačke djelatnosti u 2024. godini, poseban fokus je Strategija naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore 2024-2028 i unaprjeđenje zakonskog okvira za funkcionisanje sistema naučnoistraživačke djelatnosti. Program rada utvrđuje i usvajanje Mape puta za istraživačku infrastrukturu 2024-2028, što predstavlja dobar osnov za dalji razvoj podrške istraživačkoj infrastrukturi kao jednoj od ključnih komponenti sistema naučnoistraživačke djelatnosti.

Reformska agenda Crne Gore u okviru Plana rasta za Zapadni Balkan

Crna Gora još od novembra 2023. godine radi na pripremi Reformske agende za Crnu Goru, a nedavno je utvrđen konačan predlog reformskih mjera Crne Gore.

²² <https://www.gov.me/dokumenta/959151c9-edbe-446e-aabb-4e2e41465a46>

²³ <https://www.gov.me/dokumenta/ee885398-748f-48fd-912a-29bbac334bfb>

²⁴ <https://www.gov.me/dokumenta/ee885398-748f-48fd-912a-29bbac334bfb>

Reformska agenda Crne Gore sastoji se od četiri prioritetne oblasti: 1 Poslovno okruženje i razvoj privatnog sektora, 2 Digitalna i energetska/zelena tranzicija, 3 Razvoj ljudskih resursa i 4 Fundamentalna prava/vladavina prava. U okviru prioritetne oblasti 1, podoblasti 1.2. Konkurentnost biznis sektora, prepoznata je reformska mjera 1.2.2 Dalje jačanje istraživačkog i inovacionog ekosistema za ekonomiju zasnovanu na znanju (u skladu sa Strategijom pametne specijalizacije). Jedan od glavnih ciljeva ove reformske mjere je da obezbijedi jačanje mehanizama za podršku razvoju istraživanja i inovacija u Crnoj Gori, kako bi se osnažili svi akteri nacionalnog ekosistema – istraživači, inovatori, naučnoistraživačke ustanove, kompanije, klasteri i nevladine organizacije. U ovom kontekstu je neophodno, ne samo obezbijediti kontinuiran pristup finansiranju kroz jasno diversifikovani programski osnov koji podržava različite faze razvoja inovacija i istraživanja, već i podržati internacionalno povezivanje aktera crnogorskog ekosistema, te stvarati uslove i jačati kapacitete za veću i bolju apsorpciju EU sredstava kroz ciljne programe, ali i širenje lepeze usluga i uloge inovacionih infrastruktura.

Usklađenost sa strateškim i planskim dokumentima kojima se definišu opšti pravci razvoja Crne Gore

Program pristupanja Crne Gore Evropskoj uniji 2024-2027²⁵:

Poglavlje 25: Nauka i istraživanje otvoreno je i privremeno zatvoreno u decembru 2012. godine, ali Crna Gora prati EU standarde u oblasti nauke i kontinuirano ih integriše u nacionalni sistem. Planovi za navedeni period odnose se na usvajanje Strategije naučnoistraživačke djelatnosti 2024-2028, Mape puta za istraživačku infrastrukturu 2024-2028 i Zakona o naučnoistraživačkoj djelatnosti.

Program ekonomskih reformi za Crnu Goru za period 2024-2026²⁶:

Riječ je o glavnom dokumentu srednjoročnog programiranja makroekonomske i fiskalne politike Crne Gore, koji ima za cilj održavanje makroekonomske stabilnosti, jačanje međunarodne konkurentnosti i poboljšanje uslova za digitalno zasnovan, zeleniji, snažniji i otporniji ekonomski rast i razvoj. Reformska mjera 3 *Podsticanje inovacija za Zelenu agendu i prelazak na cirkularnu ekonomiju* odnosi se na analizu mjera politike koje podstiču nauku, inovacije i pametnu specijalizaciju u Crnoj Gori i pripreme aktivnosti na definisanju novih ključnih inicijativa u oblasti nauke i inovacija za Zelenu Agendu, dok se Reformska mjera 5 *Unapređenje digitalizacije i sajber bezbjednosti uz jačanje infrastrukture za širokopojasni pristup internetu* odnosi na unapređenje digitalnih usluga za građane i u oblasti nauke i inovacija.

Novi strateški i zakonski okvir za naučnoistraživačku djelatnost podržaće realizaciju aktivnosti u okviru ovih reformskih mjera.

Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore do 2030. godine²⁷:

Naučna politika obuhvaćena je kroz više ciljeva održivog razvoja, jer je za dostizanje i sprovođenje Agende 2030 neophodno angažovati naučnoistraživačke potencijale. Kvalitetnije obrazovanje (SDG 4) obuhvata i unapređenje istraživačke komponente,

²⁵ <https://www.gov.me/dokumenta/29349d74-d332-498c-9927-3fac36e454a1>

²⁶ <https://www.gov.me/dokumenta/4a9dd1c8-6ec6-4838-95bc-5b05e80f6836>

²⁷ <https://www.gov.me/dokumenta/67dc487e-097d-41d2-8fd5-7827a19a1f5a>

posebno u visokoškolskom obrazovanju, inovativan pristup zapošljavanju, preduzetništvu i start-up industriji (SDG 8), te upotrebu nauke u svrhu razvoja industrije, tehnologije i konkurentnosti nacionalnih i globalne ekonomije (SDG 9, SDG 12). UN agenda 2030 predviđa i povezivanje nauke sa oblastima u kojima može doći do postizanja značajnog sinergijskog efekta, poput otkrivanja pristupačnih i zdravih izvora energije (SDG 7) i pomorske tehnologije u cilju očuvanja mora i okeana (SDG 14). Sve to je objedinjeno kroz SDG 17, kroz koji se promoviše saradnja u oblasti istraživanja i nauke, transfer znanja, mobilnost naučnika, istraživača, udruživanje naučno-istraživačkih institucija, a sve u cilju bolje povezanosti na globalnom nivou.

Posebno se u kontekstu finansiranja održivog razvoja ukazuje na značaj ulaganja u sektor nauke, tehnologija, inovacija i razvoja, koji čini osnovnu pretpostavku dinamičnog ekonomskog rasta u Crnoj Gori u narednom periodu. Suština je da se omogući rast ekonomskih resursa koji neće dovesti do povećanja negativnih efekata na prirodne resurse, uz poštovanje prirodnih i postavljenih ekoloških limita.

Strategija regionalnog razvoja Crne Gore 2023-2027²⁸:

Ovim strateškim dokumentom identifikovana je potreba snažnije uvezanosti privrede sa naučnoistraživačkom zajednicom, koja se i reflektuje kroz Strateški cilj 3 *Povećanje konkurentnosti regiona zasnovano na unapređenju infrastrukture, poboljšanju poslovnog ambijenta i razvoj prioriternih sektora sa potencijalom rasta.*

Strategija pametne specijalizacije (S3) 2019-2024²⁹ i Operativni program za implementaciju Strategije pametne specijalizacije (2021-2024)³⁰:

Crna Gora se opredijelila za inovativni pristup strateškom planiranju koji omogućava identifikaciju i razvoj komparativnih prednosti zemlje putem utvrđivanja prioriternih oblasti razvoja u kojima je snažna koncentracija istraživačkih i inovacionih kapaciteta i veliki potencijal privrede. Ovaj EU „recept“ strateškog planiranja naziva se pametna specijalizacija i okuplja javnu upravu, akademsku i poslovnu zajednicu i civilno društvo na zadatku implementacije strategije dugoročnog ekonomskog rasta zasnovanog na znanju i inovacijama. Strategija utvrđuje četiri ključne prioritetne oblasti S3: Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane, Energija i održiva životna sredina, Održivi i zdravstveni turizam i Informaciono-komunikacione tehnologije kao horizontalni prioritet u funkciji razvoja prethodna tri (vertikalna) prioriteta. Posebno sektorske politike nauke i inovacija treba potpuno da su usklađene i u službi identifikovanih prioriteta, jer samo je na taj način moguće koristiti konkurentne prednosti Crne Gore i podsticati ekonomski rast zasnovan na znanju i inovacijama.

Vlada Crne Gore usvojila je Mapu puta za pripremu nove Strategije pametne specijalizacije (S3)³¹, kojom prilikom je i donijeta odluka da se, do izmjena zakonskog okvira za strateško planiranje u Crnoj Gori, ova strategija posmatra kao krovni

²⁸<https://www.gov.me/clanak/javni-poziv-nacrt-strategije-regionalnog-razvoja-crne-gore-za-period-2023-2027-godine-sa-akcionim-planom-za-2023-godinu>

²⁹ <https://s3.me/wp-content/uploads/2022/06/Strategija-pametne-specijalizacije-Crne-Gore-2019-2024-.pdf>

³⁰<https://s3.me/wp-content/uploads/2022/06/Operativni-pogran-za-implementaciju-strategije-pametne-specijalizacije-2021-2024-s-Akcionim-planom-2021-2022.pdf>

³¹ <https://www.gov.me/en/documents/ebdccc51c-02f8-496b-9333-e57c9ff76eda>

strateški dokument.³² Kroz pripremu novog S3 ciklusa instrumenti naučnoistraživačke politike, koji će nastati kao rezultat reformisanog okvira za naučnoistraživačku djelatnost u Crnoj Gori, biće blagovremeno integrisani u dostizanje ciljeva u okviru identifikovanih prioriternih oblasti razvoja pametne specijalizacije.

Nacrt Nacionalnog energetskeg i klimatskog plana Crne Gore do 2030. godine (NEKP):

Nacrt ovog plana najavljen je za jun 2024. godine, a predstavljaće krovni strateški dokument koji, u pogledu obnovljivih izvora energije, energetske efikasnosti i smanjenja emisija gasova sa efektom staklene bašte, definiše ciljeve do 2030. godine i utvrđuje operativne ciljeve i aktivnosti za njihovo dostizanje. Integrisani NEKP sadrži nacionalne ciljeve i odgovarajuće mjere i aktivnosti koje doprinose razvoju pet dimenzija energetske unije shodno Regulativi 2018/1999³³, a to su: 1) dekarbonizacija (emisije gasova sa efektom staklene bašte i obnovljiva energija), 2) energetska efikasnost, 3) energetska sigurnost, 4) unutrašnje energetske tržište i 5) istraživanje, inovacije i konkurentnost.

Usklađenost sa sektorskim strateškim dokumentima

Nacrt Industrijske politike Crne Gore 2019-2023³⁴:

U ovom strateškom dokumentu se kao jedan od načina povećanja konkurentnosti crnogorske ekonomije prepoznaje saradnja akademskog, istraživačkog i privrednog sektora, koja omogućava koordinaciju i uspostavljanje sinergije u razmjeni znanja, vještina i infrastrukturnih kapaciteta neophodnih za nauku i inovacije. Dokumentom je utvrđena potreba za snažnijim povezivanjem nauke i industrije zbog niske iskorišćenosti naučnoistraživačkog rada u svrhu podsticanja inovacija u preduzećima i slabijeg stepena ulaganja u istraživanje i razvoj. Strateški cilj 3 odnosi se na Podsticanje inovacija na principima pametnog i održivog razvoja industrije u okviru koga je za podršku razvoju inovativnosti preduzeća i moderne i konkurentne industrije od posebnog značaja prepoznato uvođenje modernih tehnologija kroz saradnju sa naučnoistraživačkim ustanovama, a s namjerom širenja postojeće industrijske proizvodnje i kreiranja inovativnih proizvoda i usluga zasnovanih na znanju. U tom smislu, akcioni plan za 2024. godinu prepoznaje aktivnosti koje se odnose na naučnu izvrsnost, povezivanje nauke i privrede i podsticanje učešća u EU programima za nauku i istraživanje.

Strategija digitalne transformacije Crne Gore 2022-2026³⁵:

Ova strategija predstavlja alat čija je svrha da unaprijedi javne usluge i korisničko iskustvo, osnaži digitalne vještine cjelokupnog društva, smanji digitalni jaz, ali i omogućiti digitalnu transformaciju i efikasno upravljanje istom na nivou cijele države. Strategijom je prepoznata potreba snažnije saradnje naučnoistraživačkih ustanova i privrednog sektora, te ukazano na neophodnost većeg stepena ulaganja u

³² <https://www.gov.me/dokumenta/fba19ca7-f08f-46cb-ab25-f1d620348aba>

³³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?toc=OJ%3A%3A2018%3A328%3ATOC&uri=uriserv%3A%3A%3A2018.328.01.0001.01.ENG>

³⁴ <https://www.gov.me/dokumenta/b6d2c966-ac8b-409a-bcf5-acdce90c36d9>

³⁵ <https://www.gov.me/download-preview/0c802520-e016-41ee-a6e4-7af6eb66e19d?version=1.0>

istraživanja i razvoj. Istraživanja u IKT oblasti, podsticaji za ista i projekti koji podstiču saradnju nauke i privrede neke su od aktivnosti, koje su komplementarne Strategiji naučnoistraživačke djelatnosti.

Nacionalna strategija cirkularne tranzicije Crne Gore do 2030³⁶

Strateški cilj 5 Unaprijeđena konkurentnost privrede kroz diversifikaciju, inovacije i povećanje resursne efikasnosti podrazumijeva snažniju saradnju nauke i privrede u cilju što efikasnijeg prelaska na cirkularni model poslovanja.

Strategija intelektualne svojine Crne Gore 2023-2026³⁷

Kako jedan od prioriteta do 2026. godine ova strategija utvrđuje uspostavljanje mehanizma interakcije između naučnoistraživačkih ustanova i privrede, kao i mehanizma za olakšavanje kontakta između nosilaca prava intelektualne svojine i korisnika predmeta zaštite, te prepoznaje značaj aktivnosti upostavljanja Kancelarije za tehnološki transfer.

Međunarodne obaveze Crne Gore

Okvir za napredak u ovoj oblasti podrazumijeva i međunarodne obaveze, koje proističu, prije svega, iz procesa evropskih integracija. Naučna politika se u kontinuitetu usklađuje s obavezama iz pristupanja EU kroz *Pregovaračko poglavlje 25: Nauka i istraživanje* (pogledati: Program pristupanja Crne Gore Evropskoj uniji 2024-2027). Obaveze koje se odnose na ulogu nauke u funkciji jačanja konkurentnosti i privrede odnose se i na *Pregovaračko poglavlje 20: Preduzetništvo i industrijska politika*, dok je zbog uloge nauke u podsticanju konkurentnosti i njene neraskidive veze sa zaštitom prava intelektualne svojine naučna politika važna i s aspekta *Poglavlja 7: Pravo intelektualne svojine* i *Poglavlja 8: Konkurencija*.

Crna Gora je po osnovu *Međunarodnog sporazuma pristupila EU Okvirnom programu za istraživanja i inovacije „Horizont Evropa“* u decembru 2021. godine. Potpisivanjem ovog međunarodnog sporazuma, našoj naučnoistraživačkoj zajednici, preduzećima koja imaju kapacitet za inovacije, određenom dijelu civilnog društva i lokalnoj samoupravi/javnoj upravi, otvorila se mogućnost korišćenja sredstava iz EU fondova za nauku i inovacije, na ravnopravnom osnovu kao i zemljama članicama Evropske unije. Učešćem u novom programu, crnogorska naučnoistraživačka i inovaciona zajednica imaju priliku da nadograde stečena iskustva iz prethodnog Horizont 2020 programa i unaprijede kvalitet naučnoistraživačkog rada i uslova za profesionalno napredovanje kroz različite vrste projekata saradnje.

³⁶ <https://www.gov.me/dokumenta/a2f027ec-d35d-44d2-8ced-3b840ba73c4a>

³⁷ <https://www.gov.me/dokumenta/d8e61ee3-f669-41b7-b168-4b1c0846dd8f>

II ANALIZA STANJA

2.1 Zakonodavni okvir

Ustavom Crne Gore („Službeni list Crne Gore”, broj 01/07)³⁸ u čl. 75 i 76 zagarantovana je autonomnost naučnih ustanova i sloboda naučnog stvaralaštva.

Zakonodavni okvir za sprovođenje naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori u najvećoj mjeri utvrđen je matičnim **Zakonom o naučnoistraživačkoj djelatnosti** („Službeni list Crne Gore”, br. 80/10, 40/11, 57/14 i 82/20)³⁹ koji uređuje organizaciju, uslove i način finansiranja naučnoistraživačke djelatnosti i druga pitanja od značaja za obavljanje ove djelatnosti.

Zakon je donijet 2010. godine, a njegove izmjene i dopune bile su 2011, 2014. i 2020. godine, a odnosile su se dominantno na uređenje sastava i nadležnosti Savjeta za naučnoistraživačku djelatnost, definisanje funkcionisanja centara izvrsnosti i nagrade za naučna dostignuća.

Usljed ubrzanog razvoja nauke i istraživanja i njihove tijesne veze sa inovacijama i tehnološkim razvojem, kao i obaveza usklađivanja sa evropskim regulativama i boljeg pozicioniranja u okviru ERA, prepoznata je potreba za izmjenama nacionalne regulative u ovoj oblasti.

U prethodno pomenutom Završnom izvještaju o realizaciji Akcionog plana Strategije naučnoistraživačke djelatnosti (2017-2021) jedna preporuka odnosi se isključivo na ovaj segment: „Preporučuje se unapređenje zakonodavnog okvira koji uređuje oblast naučnoistraživačke djelatnosti, koji je neophodno da se naslanja na Strategiju i omogućava njenu punu primjenu. Donošenje novog Zakona o naučnoistraživačkoj djelatnosti i podzakonskih akata, ključna je pretpostavka za brži razvoj naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori.“

S tim u vezi, Ministarstvo je u proteklom periodu donijelo niz podzakonskih akata kojima su bliže regulisana pojedina zakonska rješenja:

- Pravilnik o bližim uslovima za osnivanje i licenciranje naučnoistraživačke ustanove („Službeni list Crne Gore”, br. 145/22 od 27.12.2022)⁴⁰;
- Pravilnik o uslovima i bližim kriterijumima za dodjelu nagrada za naučna dostignuća, kao i iznosima nagrada („Službeni list Crne Gore”, br. 124/22 od 11.11.2022)⁴¹, i
- Pravilnik o uslovima za odobravanje i načinu korišćenja sredstava iz državnog budžeta za nacionalne naučnoistraživačke projekte („Službeni list Crne Gore”, br. 42/23 od 19.04.2023)⁴².

Pored navedenih intervencija, Ministarstvo je prepoznalo potrebu za značajnijim zakonskim izmjenama, posebno u pogledu unapređenja definicija u oblasti naučnoistraživačke djelatnosti, unapređenja finansiranja nauke i istraživanja, uspostavljanja mehanizma za

³⁸ <https://www.gov.me/dokumenta/8001ff01-60bd-451a-be3f-83e7b71e112a>

³⁹ <https://me.propisi.net/zakon-o-naucnoistrazivackoj-djelatnosti>

⁴⁰ <https://www.gov.me/dokumenta/a2939b9c-1ec5-4230-95c2-cf115d8deb4>

⁴¹ <https://www.gov.me/dokumenta/334c6941-39b7-4c43-977d-0167ad3d1fed>

⁴² <https://www.gov.me/dokumenta/66b5e3ca-8a2c-4a8f-b97b-e45c7c913106>

održivo funkcionisanje centara izvrsnosti u Crnoj Gori, kao i unapređenja okvira za evaluaciju i monitoring naučnoistraživačkih programa i projekata.

Zakon o inovacionoj djelatnosti („Službeni list CG“, br. 82/2020)⁴³ kao subjekte inovacione djelatnosti prepoznaje naučnoistraživačke ustanove, centre izvrsnosti i ustanove visokog obrazovanja u slučaju da obavljaju inovativne aktivnosti. Zakon jasno utvrđuje da inovativna aktivnost podrazumijeva sve naučne, tehnološke, organizacione, finansijske i komercijalne procese koji vode ili su predviđeni da vode ka razvoju ili implementaciji inovacija, pa u tom smislu razlikuje inovativne aktivnosti istraživanja i razvoja i one koje to nijesu.

Zakonom o podsticajnim mjerama za razvoj istraživanja i inovacija („Službeni list CG“, br. 82/2020)⁴⁴ utvrđeno je šest podsticajnih mjera. Podsticajne mjere za razvoj istraživanja utvrđene ovim zakonom, odnose se na *umanjenje, oslobođenje ili olakšice u odnosu na doprinose za obavezno socijalno osiguranje* za lica zaposlena u naučnoistraživačkim ustanovama i subjektima koji obavljaju naučnoistraživačku, odnosno inovacionu djelatnost, a koja su dodatno angažovana na naučnoistraživačkim i inovativnim programima ili projektima, kao i za lica zaposlena ili angažovana u naučnoistraživačkim ustanovama i subjektima koji obavljaju inovacionu djelatnost, na naučnoistraživačkim i inovativnim programima ili projektima, a ne ostvaruju pravo na socijalno osiguranje kod drugog pravnog lica i *porez na dobit pravnih lica* koja doniraju sredstva naučnoistraživačkim ustanovama.

Od posebnog značaja za naučnoistraživačku djelatnost su i **Zakon o Crnogorskoj akademiji nauka i umjetnosti** („Službeni list CG“, br. 14/2012)⁴⁵ i **Zakon o visokom obrazovanju** („Službeni list CG“, br. 44/2014, 52/2014, 47/2015, 40/2016, 42/2017, 71/2017, 55/2018, 3/2019, 17/2019 - drugi zakon, 47/2019, 72/2019, 74/2020, 104/2021, 86/2022, 86/2022-I i 125/2023).⁴⁶ Tokom konsultacija sa zainteresovanim stranama posebno je ukazano na problem izbora u akademski zvanja, zbog uporedivosti sa naučnim zvanjima, jer se naučnoistraživački rad ne prepoznaje na adekvatan način prilikom izbora u ova zvanja.

2.2 Institucionalni okvir

Institucionalni okvir naučnoistraživačke djelatnosti čine:

- **Skupština Crne Gore** je zakonodavni organ nadležan za usvajanje zakona koji se odnose na naučnoistraživačku djelatnost i ratifikaciju međunarodnih ugovora o naučno-tehnološkoj saradnji. Skupštinski **Odbor za prosvjetu, nauku, kulturu i sport** razmatra predloge zakona, drugih propisa i opštih akata i druga pitanja koja se odnose na nauku i naučnoistraživačku djelatnost, a nadležan je i da prati i ocjenjuje usklađenost zakona Crne Gore sa pravnom tekovinom EU i na osnovu izvještaja Vlade, prati i ocjenjuje primjenu zakona, posebno zakona iz kojih proizilaze obaveze usaglašene sa pravom EU. Takođe, važnu ulogu imaju Zakonodavni odbor u okviru svoje nadležnosti razmatranja predloga zakona, drugih propisa i opštih akata koje donosi Skupština sa stanovišta njihove usklađenosti sa Ustavom i pravnim sistemom

⁴³ <https://www.gov.me/dokumenta/e4de3d3b-f1cf-4a14-9bd8-20c39b570536>

⁴⁴ <https://www.gov.me/dokumenta/3a639a2d-b37c-4ffd-89c6-9776a055dd22>

⁴⁵ <https://canu.me/files/opsta-akta/ZAKON-O-CANU-SlubenilistCrneGorebroj142012.pdf>

⁴⁶ <https://www.gov.me/dokumenta/90b68b9a-4265-45e7-bbc8-44f1e3fdb7c7>

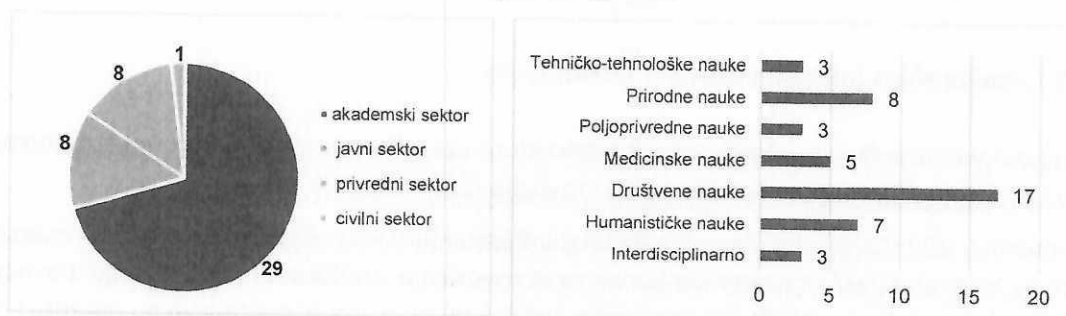
Crne Gore, kao i Odbor za ekonomiju, finansije i budžet koji, između ostalog, razmatra predlog budžeta za nauku i inovacije.

- **Vlada Crne Gore** kao izvršni organ koji upravlja unutrašnjom i spoljnom politikom, predlaže zakone iz oblasti naučnoistraživačke djelatnosti Skupštini, usvaja Strategiju naučnoistraživačke djelatnosti i druga strateška dokumenta od značaja za funkcionisanje sistema naučnoistraživačke djelatnosti i podsticanje razvoja nauke i istraživanja u Crnoj Gori, te zaključuje i potpisuje bilateralne i multilateralne sporazume o naučno-tehnološkoj saradnji.
- **Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija** je nadležan resor Vlade za oblast naučnoistraživačke djelatnosti. Ministarstvo vrši pripremu predloga zakona, drugih propisa i opštih akata iz oblasti naučnoistraživačke djelatnosti, te učestvuje u izradi i pripremi predloga propisa koji se odnose na podsticanje razvoja nauke i istraživanja i unapređenje statusa ovih djelatnosti kroz druga zakonska rješenja, a bavi se i izradom, praćenjem i organizacijom evaluacije strateških dokumenata od značaja za razvoj i unapređenje naučnoistraživačke djelatnosti. Ministarstvo je, takođe, nadležno za proces licenciranja naučnoistraživačkih ustanova, podsticanje naučnoistraživačke djelatnosti kroz organizaciju kokursa za implementaciju programa od opšteg interesa, kao i za podsticanje međunarodne saradnje u nauci i istraživanjima i usklađivanja sa EU standardima u ovoj oblasti.
- **Savjet za naučnoistraživačku djelatnost** je savjetodavno tijelo Vlade Crne Gore za oblast naučnoistraživačke djelatnosti koje čini devet članova, koje na predlog resornog ministra za nauku, imenuje Vlada. Glavna uloga Savjeta je da analiza stanje i dostignuća u naučnoistraživačkoj djelatnosti, te daje stručne predloge posebno u dijelu prioriteta naučnoistraživačke djelatnosti i Strategije naučnoistraživačke djelatnosti.
- **Naučnoistraživačku djelatnost ostvaruju:** Crnogorska akademija nauka i umjetnosti, naučnoistraživačke ustanove, ustanove visokog obrazovanja i druga pravna i fizička lica, u skladu sa zakonom.

Crnogorska akademija nauka i umjetnosti ustanova je od posebnog nacionalnog i društvenog značaja i objedinjuje naučne potencijale, organizuje, podstiče i razvija naučno, umjetničko i kulturno stvaralaštvo.

Naučnoistraživačka djelatnost se dominantno realizuje u okviru **licenciranih naučnoistraživačkih ustanova**, koje prije početka rada, podnose zahtjev za izdavanje licence za rad resornom ministarstvu za oblast nauke i istraživanja. Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija, u skladu sa Zakonom o naučnoistraživačkoj djelatnosti i Pravilnikom o bližim uslovima za osnivanje i licenciranje naučnoistraživačkih ustanova kontinuirano sprovodi postupke licenciranja naučnoistraživačkih ustanova, kojih je trenutno 46 u Registru licenciranih naučnoistraživačkih ustanova.

Grafik 1. Licencirane naučnoistraživačke ustanove po sektorima/oblastima nauka na dan 31. maj 2024. godine



Iz predmetnog dijagrama može se uočiti da se naučnoistraživačka djelatnost dominantno odvija u akademskom sektoru (sektoru visokog obrazovanja), nakon čega slijede javni i privredni sektor, a samo jedna ustanova iz civilnog sektora obavlja naučnoistraživačku djelatnost. Izloženo ukazuje na tri trenda u budućnosti na koja treba obratiti pažnju: prvi je da u narednom periodu istraživanja i inovacije treba podsticati posebno u privatnom sektoru, jer bez snažne naučnoistraživačke osnove nema konkurentnosti preduzeća; drugi je da naučnoistraživački potencijal akademskog sektora treba što bolje povezati s preduzećima i staviti ga u službu snažnijeg uticaja na ekonomske parametre rasta; a treći da civilni sektor treba što više motivisati za učešće u sistemu naučnoistraživačke djelatnosti.

- **Centri izvrsnosti** su posebna kategorija prepoznata Zakonom o naučnoistraživačkoj djelatnosti. Riječ je o naučnoistraživačkoj ustanovi ili grupi istraživača u ustanovi koja je po svojoj originalnosti, značenju i aktuelnosti postignutih rezultata u naučnoistraživačkoj djelatnosti, u vremenskom periodu od pet godina ostvarila vrhunske i međunarodno priznate rezultate u svojoj naučnoj oblasti istraživanja, te stiče uslov da, na predlog Savjeta za naučnoistraživačku djelatnost, stekne status centra izvrsnosti, koji dodjeljuje Ministarstvo. Trenutno je aktivan i potpuno operativan jedan centar izvrsnosti „FoodHub“⁴⁷ na Univerzitetu Donja Gorica. Imajući u vidu probleme u funkcionisanju, te definisanju pravnog statusa ovih centara, kao i činjenice da postoje brojni izazovi održivosti, centri izvrsnosti treba da budu predmet detaljne analize i novih rješenja i modela podrške kako bi istinski zaživjeli u Crnoj Gori.

⁴⁷ <https://foodhub.udg.edu.me/aktuelnosti>

2.3 Istraživačka infrastruktura u Crnoj Gori

Sveobuhvatna definicija istraživačke infrastrukture usklađena je sa definicijom utvrđenom u EU Okvirnom programu za istraživanja i inovacije (2021-2027)⁴⁸.

Regulativa 2021/695⁴⁹ definiše istraživačku infrastrukturu kao objekte koji pružaju resurse i usluge koje istraživačka zajednica koristi za sprovođenje istraživanja i podsticanje inovacija u njihovim oblastima, uključujući povezane ljudske resurse, naučnoistraživačku opremu i niz instrumenata; izvore zasnovane na znanju, kao što su kolekcije, arhive i naučni podaci; e-infrastrukturu, kao što su računarski sistemi, sistemi baza podataka i mreže komunikacija; kao i sva ostala infrastruktura jedinstvena po prirodi i otvorena za eksterne korisnike, ključna u postizanju izvrsnosti u istraživanju i inovacijama. Takođe, Regulativa utvrđuje da, gdje je primjenjivo, ova infrastruktura se može koristiti ne samo za istraživanje, već i za, na primjer, edukaciju ili javne usluge. Istraživačka infrastruktura može biti smještena na jednom mjestu, virtuelna ili distribuirana.

Kako bi se utvrdio status istraživačke infrastrukture u nekoj zemlji sprovodi se proces mapiranja istraživačke infrastrukture, koji podrazumijeva identifikaciju i kategorizaciju postojeće i planirane istraživačke infrastrukture. Ovaj proces metodološki se realizuje kroz popunjavanje upitnika i uključuje sve segmente društva: donosiocima odluka, istraživače, predstavnike privrednog i civilnog sektora i drugu zainteresovanu javnost, a u skladu sa tzv. *quaduple helix modelom*.

Crna Gora je već sprovela dva ciklusa mapiranja istraživačke infrastrukture 2015. i 2019. godine, a Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija pokrenulo je treći po redu proces mapiranja istraživačke infrastrukture u cilju pripreme Mape puta za istraživačku infrastrukturu Crne Gore 2024-2028. Mapa puta je najznačajniji dokument za oblast istraživačke infrastrukture, čiji je cilj identifikovanje strateških pravaca razvoja u ovoj oblasti, prepoznavanje postojećih instrumenata finansiranja istraživačke infrastrukture i potencijala za nova ulaganja, predstavljanje najboljih primjera i uspješnih projekata, kao i identifikacija potencijala za korišćenje pan-evropske infrastrukture.

Rezultati poslednjeg procesa mapiranja iz 2019. godine ukazali su na dobro stanje postojeće istraživačke infrastrukture, kao i visok stepen spremnosti institucija na zajedničko korišćenje opreme i pristup opremi. Međutim i dalje je prisutna, ali u manjem obimu nego u 2013. godini, pojava dupliranja određene naučnoistraživačke opreme, te je evidentirana prisutnost fragmentisanja istraživačke infrastrukture. Crna Gora je u periodu februar-april 2024. godine poslala upitnik na 70 adresa, na koji su odgovorile 43 institucije, 22 nijesu odgovorile, a 5 je odgovorilo da ne posjeduje istraživačku infrastrukturu. Analiza podataka i priprema Mape puta, koje su u toku, realizovaće se uz podršku Svjetske banke, u okviru BEST projekta (*"Building an Effective Sustainable and Transformational Public Sector (BEST-Public Sector) in Montenegro"*), koji se implementira uz finansijsku podršku EU Reformskog instrumenta, a usvajanje dokumenta je planirano do kraja III kvartala 2024. godine.

Imajući u vidu da u Crnoj Gori trenutno ne postoji pregled stanja raspoložive istraživačke infrastrukture, ali ni sistemski model podrške razvoju iste, te uzimajući u obzir da treba usaglasiti minimum standarda za otvoreni pristup, kao i uskladiti razvoj istraživačke infrastrukture sa EU strateškim pravcima razvoja iste, intervencije u ovoj oblasti su ključni

⁴⁸ <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2022-06/rtd-2021-00013-03-00-hr-tra-01.pdf>

⁴⁹ Regulation - 2021/695 - FN - FIUR-I ex (europa.eu)

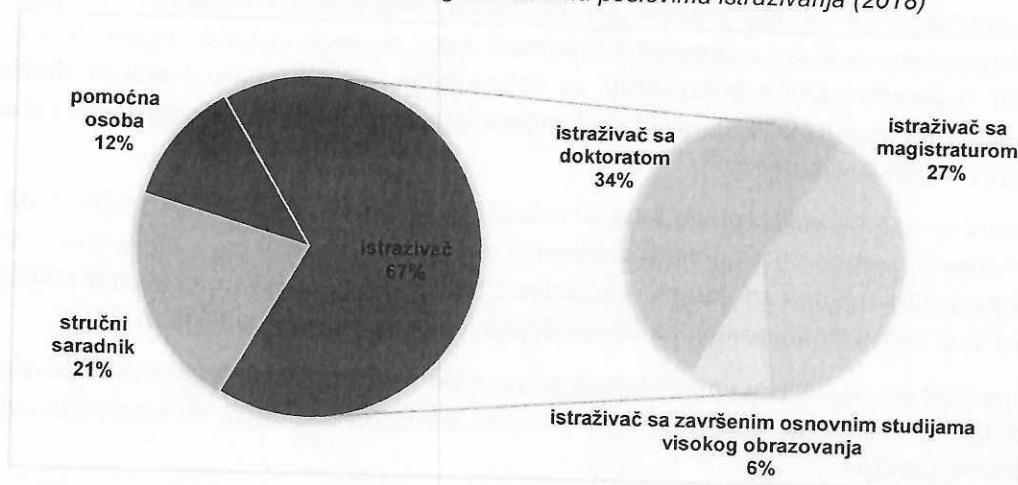
izazov. Konkurentna istraživačka infrastruktura stožer je izvrsnih kadrova i ključni motiv mladim istraživačima za ostanak u zemlji, pa treba biti uzeta u obzir prilikom planiranja budućeg razvoja ovih infrastruktura.

2.4 Ljudski resursi u nauci i istraživanju

Posljednji zvanični podaci za statistiku istraživanja i razvoja, validirani od strane EUROSTAT-a, datiraju iz 2018. godine.⁵⁰

Prema ovim podacima, u 2018. godini na poslovima istraživanja i razvoja bile su angažovane 2382 osobe, od kojih je 1596 istraživača, 501 stručni saradnik i 285 pomoćnih osoba, od čega je 682 osoba kao ekvivalent pune zaposlenosti (FTE – full time equivalent).

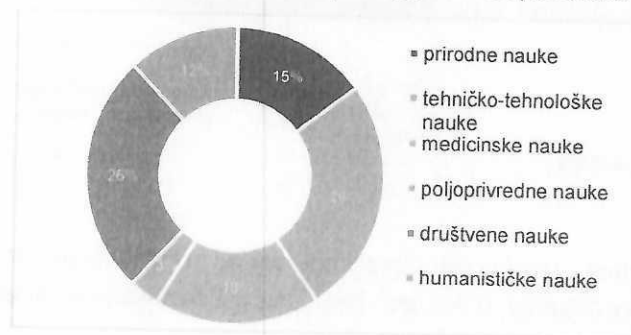
Grafik 2. Struktura osoba angažovanih na poslovima istraživanja (2018)



Kako je prikazano na dijagramu br. 8, od ukupno 1596 istraživača u toku 2018. godine, bilo je 809 istraživača sa doktoratom, 632 sa magistraturom, a 155 sa završenim osnovnim studijama visokog obrazovanja.

Kada je riječ o oblastima nauka, od ukupno 1596 istraživača, njih 236 je iz oblasti prirodnih nauka, 410 iz oblasti tehničko-tehnoloških nauka, 286 iz oblasti medicinskih nauka, 54 iz oblasti poljoprivrednih nauka, 415 iz oblasti društvenih nauka i 195 iz oblasti humanističkih nauka.

Grafik 3. Ukupan broj istraživača (2018), prikazan po oblasti nauka



⁵⁰ <https://www.gov.me/en/documents/fcecb5e9-4573-439b-af57-c982f9adff06>

Resorno ministarstvo kontinuirano razvija platformu pod nazivom „Naučna mreža“, koja predstavlja informacioni sistem za pružanje podataka vezanih za naučnike i istraživače iz Crne Gore i dijaspore, kao i podatke o naučnim projektima i publikacijama.

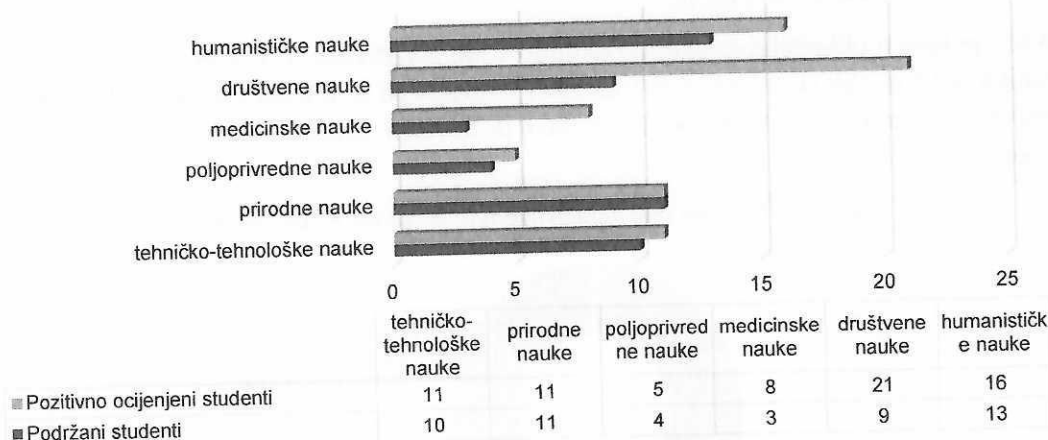
U ovom trenutku, Naučna mreža ima podatke za 2405 istraživača iz Crne Gore i 294 istraživača iz dijaspore.

Poseban podsticaj razvoju mladih istraživača u Crnoj Gori je mehanizam stipendija za izvrsna doktorska istraživanja. Ciljevi ovog instrumenta su jačanje ljudskih resursa za istraživanje, inovacije i konkurentnost, povećanje broja mladih istraživača na univerzitetima u Crnoj Gori, internacionalizacija istraživačkog rada, kao i razmjena znanja između akademskog i privrednog sektora. Uz obaveznu mobilnost od najmanje tri mjeseca u međunarodnim naučnim ustanovama ili privredi, kao i posvećenost doktorskom istraživanju tokom tri godine podrške doktorandu, uz oslobađanje školarine na doktorskim studijama, ovaj program omogućio je mladim istraživačima značajna sredstva za istraživanje i sticanje znanja i razmjenu iskustava.

U okviru ovog programa, sprovedena su tri konkursa u 2018., 2019. i 2020. godini, kroz koje je podržano ukupno 50 studenata doktorskih studija i to 27 žena i 23 muškarca. U okviru navedena tri konkursa za dodjelu stipendija za doktorska istraživanja na univerzitetima u Crnoj Gori pozitivno su ocijenjena 72 kandidata, od čega je 41 žena i 31 muškarac.

U dijelu koji slijedi, dat je uporedni prikaz svih pozitivno ocijenjenih i svih podržanih studenata doktorskih studija po oblastima istraživanja, kako bi se bolje identifikovale istraživačke oblasti od interesovanja.

Grafik 4. Uporedni prikaz svih pozitivno ocijenjenih i svih podržanih studenata po oblastima istraživanja na sprovedenim konkursima (2018, 2019, 2020)



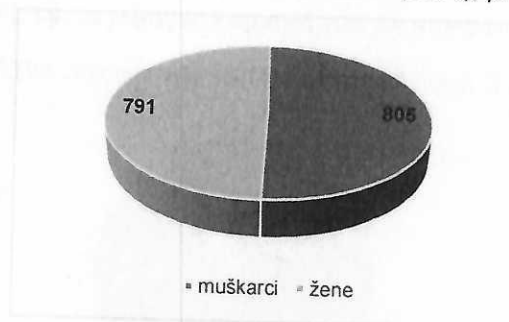
Uslovi za obavljanje naučnoistraživačkog rada, podsticanje mladih istraživača i omogućavanje napredovanja u karijeri baza su za motivisanje istraživača da ostanu u istraživačkoj profesiji, ali i u Crnoj Gori.

Jedna od ključnih dimenzija ERA je promocija rodne ravnopravnosti i unapređenje inkluzivnosti, posebno uzimajući u obzir Ljubljansku deklaraciju o rodnoj ravnopravnosti u istraživanjima i inovacijama⁵¹. Prema rezultatima poslednje zvanične statistike za oblast istraživanja i razvoja, koja datira iz 2018. godine, od ukupnog broja istraživača i istraživačica

⁵¹ <https://www.mreza.gov.me/dokumenti/otherresources/ljubljana-declaration-gender-equality-research-and-innovation>

u Crnoj Gori, 50,44% čine muškarci i 49,56% žene, tako da u pogledu kadrovske strukture, Crna Gora ne bilježi slučaj rodne neravnopravnosti.

Grafik 5. Ukupan broj istraživača i istraživačica (2018), prikazan po polu



Ukoliko se uzme u obzir rodna struktura istraživača i istraživačica po oblastima nauka, jedino se bilježi veća razlika u oblasti tehničko-tehnoloških nauka, što ukazuje na potrebu za ciljanim aktivnostima ka promociji STEM oblasti među djevojčicama, djevojkama i ženama, kao i promociji žena na vodećim pozicijama u nauci. Strategija naučnoistraživačke djelatnosti, iako u fokus stavlja kvalitet i izvrsnost naučnoistraživačkog rada kao ključni princip, ipak nije rodno neutralna i Crna Gora će kroz različite aktivnosti utvrđene ovom strategijom, ali i u saradnji sa naučnoistraživačkim ustanovama, voditi računa o rodno senzitivnoj dimenziji i pratiti dalji razvoj, a kako bi pravovremeno preduzimala potrebne mjere.

2.5 Ulaganje u istraživanje i razvoj

Prema posljednjim zvaničnim podacima za statistiku u oblasti istraživanja i razvoja, validiranim od strane EUROSTAT-a, koji datiraju iz 2018. godine, ukupna domaća potrošnja na istraživanje i razvoj u Crnoj Gori iznosi 0,50% BDP-a, odnosno bruto izdaci za IR iznosili su 23.490.044,00 €.

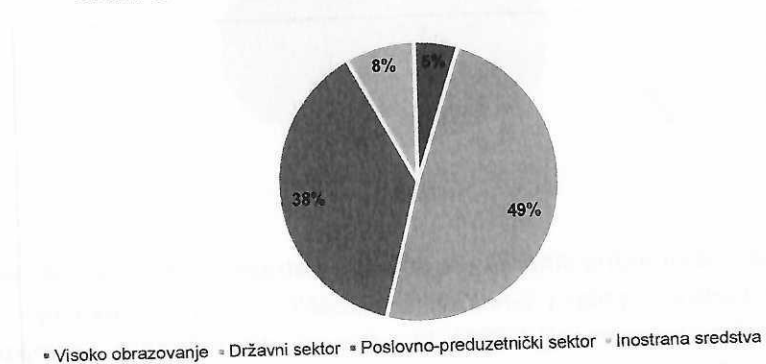
Grafik 6 prikazuje potrošnju na istraživanje i razvoj po sektorima realizacije, na kome se vidi da je najviše sredstava na istraživanje i razvoj u 2018. godini utrošeno u poslovno – preduzetničkom sektoru (38%). Slijedi sektor visokog obrazovanja (33%), zatim državni (27%) i privatni neprofitni sektor (2%).

Grafik 6. Potrošnja na istraživanje i razvoj po sektorima realizacije (2018)



Naredni grafik predstavlja izdatke na istraživanje i razvoj u zavisnosti od izvora finansiranja.

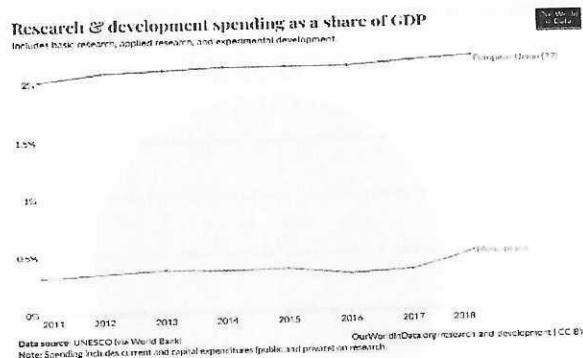
Grafik 7. Izvori finansiranja za istraživanje i razvoj (2018)



Ulaganje u istraživanje i razvoj, uz praćenje broja istraživača i istraživačica, predstavlja najrelevantniji indikator stepena razvoja nacionalnog sistema naučnoistraživačke djelatnosti. Stoga, unapređenje metodologije statistike istraživanja i razvoja i sprovođenje istraživanja jedna je od urgentnih potreba sistema, koja treba da bude postavljena visoko u prioritetima intervencija.

Poslednji podaci ukazuju na niži stepen ulaganja u istraživanje i razvoj, posebno u odnosu na zemlje članice EU o čemu svjedoče podaci Evropske tabele uspješnosti u inovacijama (EIS)⁵². Naime, izdaci na istraživanje i razvoj u javnom sektoru iznosili su 28.1% u odnosu na EU prosjek u 2023. godini, dok su iste godine izdaci u istraživanje i razvoj u privatnom sektoru iznosili 9.7% EU prosjeka. Uprkos činjenici da treba proizvoditi redovno nacionalnu statistiku istraživanja i razvoja kako bi i podaci EIS što bolje odražavali realno stanje, ovi podaci ukazuju na potrebu kontinuiranog porasta ulaganja u nauku i inovacije u javnom sektoru, ali i podsticanje ulaganja privatnog sektora u istraživanje i razvoj kroz različite mehanizme politika.

U nastavku je dat prikaz ulaganja u istraživanje i razvoj Crne Gore u odnosu na EU za period 2011-2018 (UNESCO via WB).



Slika 1. Ulaganje u istraživanje i razvoj CG u odnosu na EU (2011-2018)

Kada su u pitanju ulaganja Crne Gore u istraživanje i razvoj, u nedostatku validiranih statističkih podataka, za potrebe ove analize mogu se uzeti sredstva odobrena shodno zakonima o budžetu Crne Gore, koja bilježe kontinuiran porast poslednjih godina, a koja se pregledno mogu pratiti od 2021. godine kada je u Crnoj Gori uveden programski budžet.

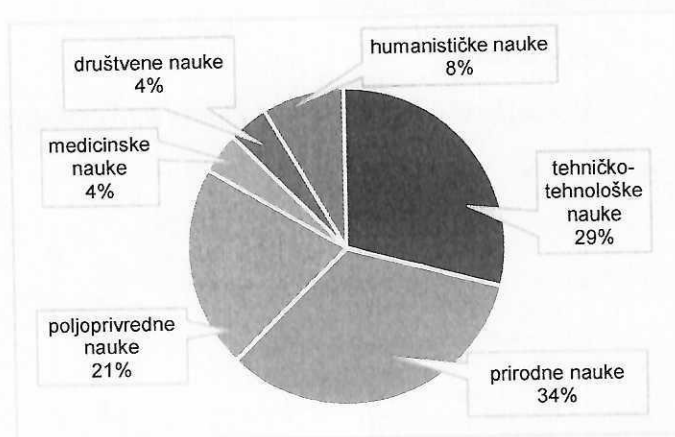
Tabela 1: Pregled ulaganja države kroz sredstva utvrđena zakonima o budžetu i kroz mehanizam podsticajnih mjera

Referentna godina	Iznos planiran Zakonom o budžetu	Kapitalni budžet	Iznos prihoda kojih se država odrekla u svrhu podsticanja istraživanja i razvoja	UKUPNO
2021	4.442.322,27 € MPNKS Program „Razvoj nauke i tehnologije“ 2.998.000,00 € MER Potprogram „Inovacije i tehnološki razvoj“ 1.444.322,27 €	570.100,00 € (NTP CG)	-	5.012.422,27 €
2022	4.793.493,00 € MPNKS/MNTR Program „Razvoj nauke i tehnologije“ 2.174.635,62 € MER/MNTR Potprogram „Inovacije i tehnološki razvoj“ 2.618.858,32 €	2.923.638,84 € (NTP CG)	-	7.717.132,78 €
2023	9.786.247,49 € MNTR/MPNI Program „Razvoj nauke i tehnologije“ 4.411.346,52 € MNTR/MPNI Program „Inovacije i tehnološki razvoj“ 4.081.964,89 € MERT/MER Potprogram „Programski okvir za unaprjeđenje konkurentnosti industrije i sveukupnog regionalnog razvoja“ 1.000.000,00 € Budžetska rezerva za potrebe kontibucije za učešće u HE programu 292.936,08 €	876.300,00 € 690.000,00 € (NTP CG) 186.300,00 € (Dom digitalne revolucije)	1.900.000,00 €	12.562.547,49 €
2024	11.112.035,29 € MPNI Program „Razvoj nauke i tehnologije“ 5.358.847,51 € MPNI Program „Inovacije i tehnološki razvoj“ 4.553.187,78 € MER Potprogram „Programski okvir za unaprjeđenje konkurentnosti industrije i sveukupnog regionalnog razvoja“ 1.200.000,00 €	1.335.890,00 € 890.000,00 € (NTP CG) 445.890,00 € (Dom digitalne revolucije)	2.550.000,00 €	14.997.925,29 €

Jedan od najznačajnijih instrumenata u sistemu naučnoistraživačke djelatnosti su nacionalni naučnoistraživački projekti, čiji je cilj jačanje i podizanje kapaciteta istraživačkih timova u Crnoj Gori, kako bi se podsticala izvrsnost, čime bi se doprinijelo razvoju društva zasnovanog na znanju i konkurentnosti na međunarodnom nivou. S tim u vezi, resorno ministarstvo je realizovalo dva konkursa, i to u 2018. i 2023. godini. Interesovanje za oba konkursa je bilo izuzetno veliko, o čemu svjedoči broj projektnih prijava pristiglih po osnovu oba konkursa.

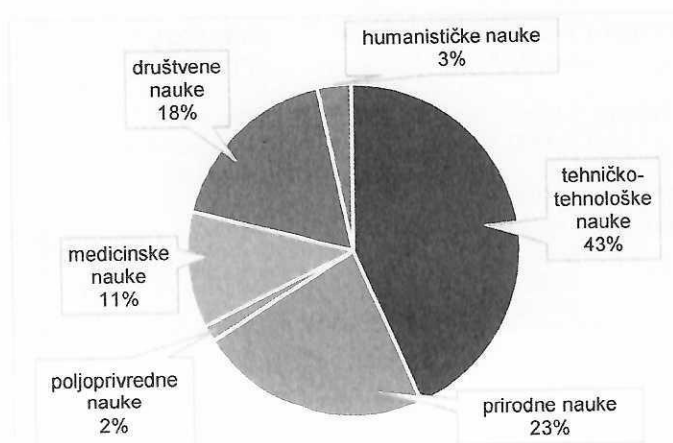
U pogledu obima sredstava (2.300.000,00 €), ali s aspekta pregleda trenutnog interesovanja naučnoistraživačke zajednice za pojedine oblasti istraživanja, relevantna je analiza Konkursa za sufinansiranje nacionalnih naučnoistraživačkih projekata iz 2023. godine, po osnovu koga su proces evaluacije prošle 93 projektne prijave, dok su za finansiranje prihvaćena 24 projekta. Na dijagramu koji slijedi prikazani su prihvaćeni projekti za finansiranje razvrstani po oblastima nauka.

Grafik 8: Naučnoistraživački projekti prihvaćeni za finansiranje po oblastima nauke (2023/2024)



U skladu sa navedenim Konkursom, a osim gore navedenih projekata, koje je Ministarstvo prihvatilo za finansiranje, 65 projektnih prijava je pozitivno ocijenjeno. Prikaz pozitivno ocijenjenih projektnih prijava, po oblastima nauke, dat je na dijagramu koji slijedi.

Grafik 9: Pozitivno ocijenjeni naučnoistraživački projekti po oblastima nauke (2023)



Iako su naučnoistraživački projekti najvažniji instrument u podsticanju razvoja nauke i istraživanja i na neki način pokušavaju dati sveobuhvatnu podršku, sistem je pokazao da podrška razvoju naučnoistraživačke djelatnosti mora biti diversifikovana i jasno programski razložena. Jedino na taj način će biti moguće zadovoljiti različite potrebe naučnoistraživačke zajednice, uvažavajući različiti stepen iskustva i karijernih potreba naučnika/istraživača, ali i različite oblasti nauka, te uzimajući u obzir značaj nacionalnog međuinstitucionalnog i intersektorskog umrežavanja, ali i međunarodnog povezivanja i uključivanja naučne dijaspore.

2.6 Međunarodna saradnja

Međunarodna saradnja u nauci i istraživanjima jedan je od ključnih elemenata sistema naučnoistraživačke djelatnosti jedne zemlje, jer omogućava cirkulaciju znanja i tehnologija, te zajednički pristup različitim prioritetima i izazovima, poput zelene i digitalne tranzicije, a prepoznata je i kao jedna od ključnih dimenzija ERA.

Međunarodna saradnja odvija se na više nivoa, i to kroz: bilateralnu i multilateralnu saradnju, saradnju sa krupnom istraživačkom infrastrukturom, ali kroz povezivanje i učešće u EU programima, kao što su Horizont Evropa, Digitalna Evropa, COST, EUREKA, ali i Instrument za pretpristupnu pomoć (IPA).

Crna Gora ima bogatu bilateralnu saradnju koja se realizuje u okviru sporazuma o naučno-tehnološkoj saradnji, kojih je trenutno potpisano 18 (osamnaest), i to sa: Republikom Albanijom, Republikom Austrijom, Bosnom i Hercegovinom, Republikom Bugarskom, Helenskom Republikom, Republikom Hrvatskom, Republikom Italijom, NR Kinom, Republikom Maltom, Mađarskom, Republikom Sjevernom Makedonijom, Republikom Poljskom, Slovačkom Republikom, Republikom Slovenijom, Republikom Srbijom, Republikom Turskom, Ujedinjenim Arapskim Emiratima i Češkom Republikom, što je rezultiralo brojnim zajedničkim projektima. Kroz Konkurs za sufinansiranje bilateralne naučne i tehnološke saradnje u toku je realizacija 5 bilateralnih projekata naučne i tehnološke saradnje sa Republikom Italijom (projekti od „velike važnosti“), kao i 30 bilateralnih projekata naučne i tehnološke saradnje sa Republikom Slovenijom.

Na osnovu Programa za finansiranje multilateralne naučne i tehnološke saradnje u Dunavskom regionu, naučnoistraživačke ustanove iz Crne Gore trenutno učestvuju u dva projekta. Crna Gora je, takođe, aktivna u okviru Unije za Mediteran, čiji je cilj unapređenje naučne saradnje u oblasti klimatskih promjena, obnovljive energije, zdravlja, bezbjednosti hrane i plave ekonomije, uz poseban fokus na pružanje podrške mladima, a 2022. godine potpisala Manifest o frankofonoj naučnoj diplomatiji, čiji je glavni cilj unapređenje saradnje u okviru AUF-a (Univerzitetska agencija za frankofoniju).

Pored navedenog, Crna Gora je naučnicima i istraživačima omogućila pristup krupnim istraživačkim infrastrukturama kakve su Evropska organizacija za nuklearna istraživanja (CERN), Evropska laboratorija za molekularnu biologiju (EMBL), Evropska organizacija za molekularnu biologiju (EMBO), Međunarodna agencija za atomsku energiju (IAEA), Međunarodni centar za genetski inženjering i biotehnologiju (ICGEB) i druge. Ovo je posebno važno kada govorimo o mladim istraživačima, koji su, i drugim nacionalnim politikama iz domena nauke i inovacija, prepoznati kao ciljna grupa od posebne važnosti.

Ovakvim djelovanjem doprinosi se, ne samo jačanju istraživačke zajednice, već i sprječavanju odliva talenata (*brain drain*), te podsticanju priliva talenata (*brain gain*). Imajući u vidu opredjeljenje ka internacionalizaciji istraživanja, Crna Gora je pristupanjem Evropskom društvenom istraživanju (ESS), unaprijedila saradnju sa renomiranim međunarodnim partnerima i velikim istraživačkim infrastrukturama.

Pridruživanje Crne Gore „Horizont Evropa“ (2021-2027) programu⁵³ istaknuto je kao važna prekretnica u saradnji Crne Gore i EU u oblasti istraživanja i inovacija i kao ključni faktor za ubranu integraciju u ERA. Kroz ovaj program za period 2021-2023, Crnoj Gori dodijeljena su sredstva u ukupnom iznosu od 3.996.013,30 €⁵⁴. Međutim, i dalje se bilježi nisko učešće malih i srednjih preduzeća (MSP), odnosno u projektima učestvuju, za sada, 3 MSP za koja je opredijeljen ukupan iznos od 279.691,25 € u okviru ovog programa. Zbog navedenog, promocija programa mora biti kontinuirana sa posebnim fokusom na MSP sektor, ali treba osnažiti i aktivnosti u pravcu jačanja kapaciteta NCP mreže i učešća u Programskim odborima.

Crna Gora u svojstvu pridružene zemlje učestvuje u okvirnim programima još od 2008. godine, kada se pridružila FP7 programu, a kroz učešće u Horizont Evropa program bilježi najbolju apsorpciju EU sredstava do sada. Poređenja radi, tokom trajanja prethodnog programa „Horizont 2020“ 2014-2020, crnogorskim naučnoistraživačkim timovima su dodijeljena sredstva u ukupnom iznosu od 4.621.760,30 €, od čega 204.325,00 € za dva MSP, što jasno ukazuje da je nakon prve tri godine učešća u novom programu povučeno 86% od ukupnih EU sredstava iz prethodnog programa, te da se bilježi i blagi porast učešća MSP.

Tabela 2. Tabelarni pregled učešća u EU okvirnim programima za istraživanja i inovacije

Okvirni programi za istraživanja i inovacije	EU kontribucija
FP7	4.180.075,99 €
Horizont 2020	4.621.760,30 €
Horizont Evropa	3.996.013,30 €

Crna Gora aktivno učestvuje u Evropskom programu za saradnju u nauci i tehnologiji – COST programu⁵⁵, koji predstavlja jedan od stubova ERA u domenu umrežavanja istraživačkih timova u srodnim oblastima istraživanja. COST omogućava da istraživanja koja se finansiraju na nacionalnom nivou, dobiju evropski okvir putem umrežavanja i saradnje. Crnogorskim istraživačkim timovima su u periodu 2017-2023 dodijeljena sredstva u ukupnom iznosu od 637.050,05 €, samo 155.435,83 € u 2023. godini, kroz kratkoročne naučne posjete, sastanke istraživača, radionice, konferencije, među-laboratorijske razmjene, seminare, kao i aktivnosti vezane za upravljanje i diseminaciju.

Crna Gora je, potpisivanjem Memoranduma o razumijevanju između EUREKA Sekretarijata i zemalja članica EUREKA inicijative, 2012. godine postala članica Evropske EUREKA mreže⁵⁶ za finansiranje tržišno orijentisanih projekata istraživanja i razvoja. Nacionalna podrška učešću crnogorskih institucija u EUREKA pruža se putem posebnog konkursa za podsticanje učešća u ovoj mreži. Crna Gora je veoma proaktivna i učestvuje u različitim

⁵³ https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/horizon-europe_en

⁵⁴ https://dashboard.tech.ec.europa.eu/qs_digit_dashboard_mt/public/sense/app/1213b8cd-3ebe-4730-b0f5-fa4e326df2e2/sheet/d23bba31-e385-4cc0-975e-a67059972142/state/analysis

⁵⁵ www.cost.eu/about/about-cost/

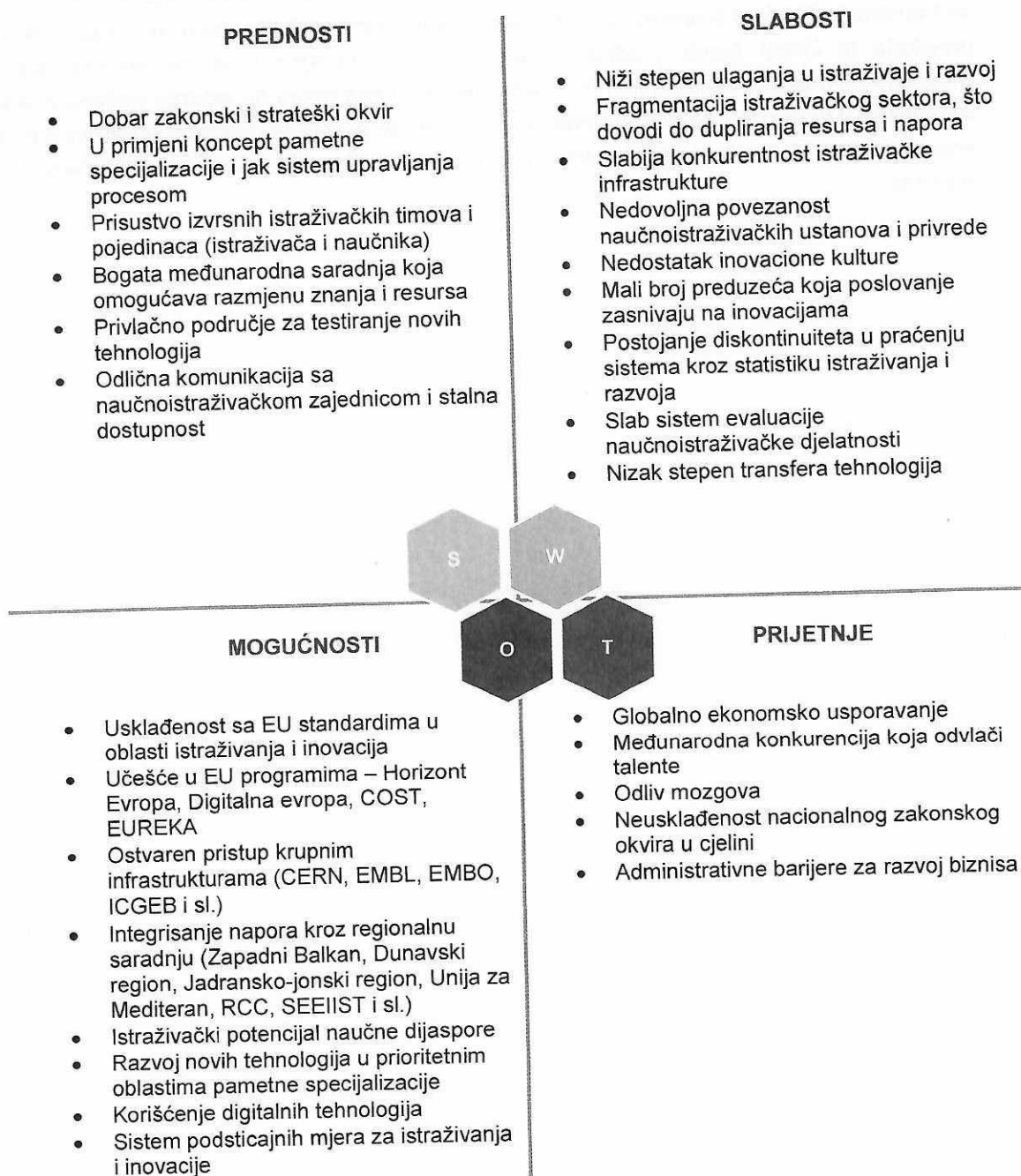
⁵⁶ <https://eurekaneetwork.org/>

regionalno orijentisanim inicijativama u okviru ovog programa, kao što su: Multilateralni javni poziv za finansiranje EUREKA projekata za Dunavski region iz 2022. godine i Multilateralni EUREKA poziv za Zapadni Balkan u 2024. godini. Ipak, broj odobrenih projekata sa EUREKA oznakom još uvijek nije na zavidnom nivou, tako da je potrebno nastaviti jačanje promocije i dostupne podrške za učešće u EUREKA projektima.

Jačanje međunarodne saradnje ostvaruje se i kroz pretpriступnu pomoć Evropske unije Crnoj Gori (IPA), koja kao dodatnu vrijednost ima i proces jačanja saradnje između akademske zajednice i privrede (komercijalizacija istraživanja), što takođe predstavlja jedan od prioriteta EU u oblasti nauke i istraživanja. Iz IPA sredstava u periodu od 2017-2021 realizovano je 13 projekata u okviru Sektorskog operativnog programa za zapošljavanje, obrazovanje i socijalne politike 2015-2017 (SOPEES) u ukupnom iznosu 952.669,46 €, dok se trenutno realizuje 8 projekata iz Grant šeme „Naučni potencijal u službi inovacija“, kao i 8 projekata iz Grant šeme „Podrška implementaciji Strategije pametne specijalizacije“. Programiranje akcija u okviru IPA III u ovom trenutku ima fokus na jačanje vještina mladih istraživača u kontekstu Zelene Agende, ali se ogroman potencijal sastoji u reformskoj mjeri koja se odnosi na istraživanje i inovacije u okviru agende Crne Gore za Plan rasta Zapadnog Balkana.

2.7 SWOT analiza

Sagledavajući aktuelno stanje, a sa ciljem dublje analize stanja u sistemu naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori, te sagledavanjem unutrašnjih i spoljnih faktora koji utiču na sprovođenje rezultata ove strategije, pristupilo se izradi SWOT analize, kako bi se nadalje precizno identifikovali potencijalni problemi u sistemu naučnoistraživačke djelatnosti.



III STRATEŠKI CILJEVI, OPERATIVNI CILJEVI I PRATEĆE AKTIVNOSTI

MISIJA

Unapređenje održivog okruženja za naučnoistraživačku djelatnost kroz poboljšanje zakonskog okvira, jačanje ljudskih resursa i istraživačke infrastrukture, promovisanje otvorene nauke, te podršku mladim istraživačima i saradnji između nauke i privrede, uz aktivno učešće u međunarodnim istraživačkim programima i projektima. Ove aktivnosti će omogućiti stvaranje stimulatnog i održivog istraživačkog okruženja koje podstiče inovacije, podržava mlade istraživače i promoviše sinergiju između nauke i privrede.

VIZIJA

Crna Gora kao model uspješne integracije nauke, tehnologije i inovacija u društveni i ekonomski razvoj, inspirativna i podržavajuća sredina za naučnike i istraživače.

Krajnji cilj Crne Gore u oblasti naučnoistraživačke djelatnosti 2024-2028. godine jeste značajno unapređenje efikasnosti i efektivnosti naučnoistraživačke djelatnosti, kao i doprinos razvoju države kroz unapređenje kvaliteta nauke i istraživanja i dalje integrisanje u ERA. U okviru ovog integralnog cilja definisani su i ciljevi koji će dovesti do željenog stanja koje podrazumijeva visok kvalitet naučnoistraživačkog kadra, infrastrukture i naučnih rezultata, fokusiranih na jačanje konkurentnosti. Definisanjem ciljeva i prioriteta ove Strategije, ujedno se definiše i institucionalni okvir koji ima za cilj da podstakne izvrsnost u nauci i istraživanju, komunikacijom naučnih znanja, i na taj način doprinese kontinuiranom ekonomskom razvoju i konkurentnosti privrede, a posebno razvoju društva u cjelini, sa krajnjim ciljem prelaska Crne Gore iz ekonomije u razvoju u razvijenu ekonomiju.

Stoga, Strategija naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore 2024-2028 utvrđuje tri strateška cilja i sa njima povezanih 10 operativnih ciljeva:

Strateški cilj 1:
Poboljšanje okvirnih
uslova za
funkcionisanje
naučnoistraživačke
djelatnosti u Crnoj
Gori

- Operativni cilj 1.1: Unapređenje zakonskog okvira za naučnoistraživačku djelatnost
- Operativni cilj 1.2: Unapređenje praćenja sistema naučnoistraživačke djelatnosti
- Operativni cilj 1.3: Jačanje istraživačke infrastrukture
- Operativni cilj 1.4: Podsticanje implementacije koncepta Otvorene nauke

Strateški cilj 2:
Unapređenje
ljudskih resursa i
institucionalnih
kapaciteta u oblasti
nauke i istraživanja

- Operativni cilj 2.1: Podrška angažovanju mladih istraživača
- Operativni cilj 2.2: Podrška unapređenju naučnoistraživačkog rada
- Operativni cilj 2.3: Unapređenje saradnje nauke i privrede
- Operativni cilj 2.4: Promocija nauke u društvu

Strateški cilj 3:
Snaženje
međunarodne
saradnje u nauci i
istraživanjima

- Operativni cilj 3.1: Postizanje održivih rezultata putem jačanja međunarodne saradnje i dijaloga
- Operativni cilj 3.2: Povećanje učešća u evropskim programima za nauku, istraživanje i tehnološki razvoj

Strateški cilj 1: Poboljšanje okvirnih uslova za funkcionisanje naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori

Nauka i inovacije pokretači su održivog i konkurentnog rasta i razvoja ekonomije, ali i društva u cjelini, pa se obezbjeđivanje povoljnog okruženja u kome će se razvijati ove djelatnosti nalazi u fokusu strateških opredjeljenja Crne Gore za naredni petogodišnji period.

Preduslov razvoja naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori odnosi se na okvirne uslove razvoja nauke i istraživanja, prvenstveno kroz unapređenje zakonskog okvira u cilju dodatnog usklađivanja terminologije sa EU standardima, snaženja institucionalnog okvira, ali i jačanja sistema praćenja i evaluacije, a sve u cilju stvaranja povoljnijeg okruženja za rad istraživača i naučnoistraživačkih institucija. Ove izmjene podrazumijevace i kreiranje novog programskog okvira za oblast naučnoistraživačke djelatnosti koji će na jedinstven mjeru objediniti programske linije podrške nauci i inovacijama i na taj način snažnije uvezati mehanizme podrške, ali i unaprijediti osnov za porast ulaganja u ovu oblast. Sa druge strane, savremenih istraživanja nema bez istraživačke infrastrukture, koja uključuje laboratorije, opremu i izvrsne timove koji rade na tim infrastrukturama, a u tome će značajno pomoći proces mapiranja istraživačke infrastrukture i utvrđivanja adekvatnog modela njenog daljeg razvoja u Crnoj Gori. Na gore nevedene napore, naslanja se promocija koncepta Otvorene nauke, koja snaži transparentnost istraživačkog procesa i dostupnost istraživačkih podataka, rezultata i publikacija, a kako bi se kreirali uslovi za uključivanje šire zajednice u istraživačke aktivnosti i kako bi im bili dostupni rezultati naučnog rada. Istovremeno, posebno je važno pratiti efekte sistema naučnoistraživačke djelatnosti, kako bi se jasno procijenio njihov uticaj, ali i efikasno reagovalo na sve identifikovane probleme kroz bolje planiranje, upravljanje i alokaciju resursa, kao i identifikaciju ključnih oblasti za unapređenje. Takođe, ovakav pristup omogućava preciznije izvještavanje o rezultatima istraživanja i njihovom uticaju na društvo i ekonomiju.

Operativni cilj 1.1: Unapređenje zakonskog okvira za naučnoistraživačku djelatnost

Jasno definisano i podsticajno regulatorno okruženje jedan je od ključnih preduslova za realizaciju naučnoistraživačke djelatnosti. Ovaj okvir utvrđuje na koji način se naučna istraživanja sprovode, kako se finansiraju, vrednuju, te koji sve akteri čine dio sistema nauke i istraživanja. Usklađenost ovog okvira sa zakonima u sektoru visokog obrazovanja, intelektualne svojine, te poreskim zakonima ili posebnim zakonima koji uređuju, na primjer, zaštitu životne sredine, jedan je od ključnih elemenata nesmetanog razvoja utvrđenog načina funkcionisanja sistema naučnoistraživačke djelatnosti. Ovaj okvir je u Crnoj Gori usaglašen sa EU zakonodavstvom, ali u kontinuitetu zahtijeva dodatno unapređenje u skladu sa novim EU inicijativama i standardima. Ovo omogućava crnogorskim istraživačima, naučnicima i ustanovama da olakšano sarađuju i razmjenjuju znanja i resurse, imajući zajednično razumijevanje o osnovnim principima i vrijednostima ove saradnje.

Aktivnost 1.1.1 Izrada Predloga Zakona o naučnoistraživačkoj djelatnosti

Opis aktivnosti: Aktivnost se odnosi na formiranje Radne grupe i rad na unapređenju teksta Zakona o naučnoistraživačkoj djelatnosti u dijelu osnovnih definicija, načina finansiranja ove djelatnosti, unapređenja uloge i modela centara izvrsnosti, te sistema monitoringa i evaluacije.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Naučnoistraživačka zajednica

Aktivnost: 1.1.2 Izrada Pravilnika o bližim uslovima za osnivanje i licenciranje naučnoistraživačke ustanove

Opis aktivnosti: U cilju unapređenja procesa licenciranja naučnoistraživačkih ustanova, a u skladu sa novim Zakonom o naučnoistraživačkoj djelatnosti, usvojiće se novi Pravilnik o bližim uslovima za osnivanje i licenciranje naučnoistraživačke ustanove.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Naučnoistraživačka zajednica

Aktivnost: 1.1.3 Izrada Pravilnika o bližim uslovima, postupku za odobravanje i načinu korišćenja sredstava za naučnoistraživačke programe i projekte

Opis aktivnosti: U cilju unapređenja uslova za istraživački rad, u okviru nacionalnih naučnoistraživačkih programa i projekata, a u skladu sa novim Zakonom o naučnoistraživačkoj djelatnosti, usvojiće se novi Pravilnik o bližim uslovima, postupku za odobravanje i načinu korišćenja sredstava za naučnoistraživačke programe i projekte.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Naučnoistraživačka zajednica

Aktivnost: 1.1.4 Izrada Pravilnika o kriterijumima za imenovanje nezavisnih eksperata i postupku ocjene naučnoistraživačkih programa i projekata

Opis aktivnosti: Kako bi se definisali jasni kriterijumi za odabir nezavisnih eksperata i obezbijedio kvalitetan evaluacioni proces, usvojiće se novi Pravilnik o kriterijumima za imenovanje nezavisnih eksperata i postupku ocjene naučnoistraživačkih programa i projekata.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Naučnoistraživačka zajednica

Aktivnost 1.1.5. Izrada Pravilnika o uslovima i bližim kriterijumima za dodjelu nagrada za naučna dostignuća

Opis aktivnosti: Aktivnosti se odnose na unapređenje teksta Pravilnika o uslovima i bližim kriterijumima za dodjelu nagrada za naučna dostignuća.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Naučnoistraživačka zajednica

Aktivnost 1.1.6. Izrada Programa za nauku i inovacije

Opis aktivnosti: Kako bi naučnoistraživačkoj i inovacionoj zajednici bio jasno prikazan set podrške razvoju nauke i inovacija od strane države, te kako bi se ispratio svaki segment razvoja u nacionalnom istraživačkom i inovacionom sistemu adekvatnom programskom linijom i bolje uvezali naučni i inovacioni programi, pripremiće se sveobuhvatni program za nauku i inovacije.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Naučnoistraživačka zajednica i Svjetska banka kroz BEST program

Operativni cilj 1.2: Unapređenje praćenja sistema naučnoistraživačke djelatnosti

Uspostavljanje i očuvanje snažnog sistema praćenja naučnoistraživačke djelatnosti, prije svega, omogućava jasnu sliku o performansama sistema, kroz identifikaciju problema i slabih karika, ali i njegovih snaga koje mogu biti značajan element konkurentnosti ukoliko budu podsticane na pravi način. Pregled sistema dobijen na ovaj način značajan je input za kreiranje pravaca politike nauke i istraživanja, što treba da vodi optimizaciji i efikasnijem planiranju i korišćenju raspoloživih resursa, ali i privlačenju dodatnih investicija za razvoj ovog sektora. Redovan monitoring omogućava transparentnost, što treba dovesti do većeg povjerenja u nauku i istraživanje, ali i garantuje kvalitet, jer prati usklađenost sa zakonima i standardima.

Aktivnost 1.2.1. Razviti novu metodologiju u skladu sa regulativom EUROSTAT-a i OECD Priručnikom

Opis aktivnosti: Razvoj nacionalne metodologije, u skladu sa metodologijom i regulativama Eurostata, a koja podrazumijeva definisanje pojmova i indikatora, kao i instrumenta za prikupljanje podataka o troškovima i osoblju u oblasti istraživanja i razvoja, kao i implementacija OECD-og priručnika.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Licencirane naučnoistraživačke ustanove

Aktivnost 1.2.2 Sprovođenje istraživanja za statistiku istraživanja i razvoja za period 2021-2023

Opis aktivnosti: Uspostavljanje efikasnog sistema prikupljanja podataka od izvještajnih jedinica - izvođača aktivnosti istraživanja i razvoja i proizvodnje statistike istraživanja i razvoja za period 2021-2023. godina, a koji će biti potpuno usklađen sa evropskim zakonodavstvom.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Uprava za statistiku – MONSTAT (koordinator)

Aktivnost 1.2.3 Praćenje rodno senzitivne statistike za programe podrške Ministarstva

Opis aktivnosti: S ciljem podsticanja rodne ravnopravnosti u istraživanjima će uspostaviti sistem redovne rodno senzitivne statistike za programe podrške Ministarstva.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: /

Operativni cilj 1.3: Jačanje istraživačke infrastrukture

Istraživačka komponenta jedna je od ključnih komponenti sistema naučnoistraživačke djelatnosti, a uključuje fizičku infrastrukturu, organizacione i ljudske resurse koji omogućavaju sprovođenje konkurentnih istraživanja. Ona ima veoma važnu ulogu u razvoju inovacija i novih tehnologija, tako da ulaganje u modernizaciju ove infrastrukture vodi ka kreiranju novih proizvoda, usluga, a time i snažnijoj povezanosti sa tržištem. Istraživačka infrastruktura je jedan od faktora motivacije mladim istraživačima, koji radeći na njoj stiču obrazovanje i uslove za profesionalni razvoj. Konkurentna i razvijena istraživačka infrastruktura olakšava saradnju različitih istraživačkih timova na nacionalnom i međunarodnom nivou, ali podstiče razvoj intersektorske saradnje, posebno ukoliko se omogući otvoreni pristup istoj. Digitalna infrastruktura i pristup podacima su preduslov svih

savremenih istraživanja. Stoga, ključni pravci budućeg razvoja istraživačke infrastrukture podrazumijevaju modernizaciju, veći pristup finansiranju, podsticanje umrežavanja kako se ne bi duplirali napor na nacionalnom nivou i kako bi se podstakla interdisciplinarnost, ali i otvaranje pristupa, kako bi se podstakla primjenjivost i povezivanje sa javnim, privatnim i civilnim sektorom.

Aktivnost 1.3.1 Mapiranje istraživačke infrastrukture

Opis aktivnosti: U cilju izrade najznačajnijeg dokumenta u ovoj oblasti, Mape puta za istraživačku infrastrukturu Crne Gore (2024-2028), neophodno je realizovati mapiranje istraživačke infrastrukture.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Licencirane naučnoistraživačke i inovacione ustanove, Univerziteti

Aktivnost 1.3.2 Priprema Mape puta za istraživačku infrastrukturu Crne Gore (2024-2028)

Opis aktivnosti: Mapa puta za istraživačku infrastrukturu je najznačajniji dokument za oblast istraživačke infrastrukture čiji je cilj identifikovanje strateških pravaca razvoja u ovoj oblasti, prepoznavanje postojećih instrumenata finansiranja istraživačke infrastrukture i potencijala za nova ulaganja, predstavljanje najboljih primjera i uspješnih projekata, kao i identifikacija potencijala za korišćenje pan-evropske infrastrukture.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Svjetska banka u okviru BEST programa

Aktivnost 1.3.3 Jačanje kapaciteta za Otvoreni pristup istraživačkoj infrastrukturi

Opis aktivnosti: Kako bi zainteresovana javnost, posebno istraživači, na najbolji način koristili istraživačku infrastrukturu i bili upoznati sa uslovima korišćenja istraživačke infrastrukture, biće obezbijeđene obuke i radionice, čime će se ojačati istraživački kapaciteti.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: UCG, UDG, Univerzitet Mediteran, Univerzitet Adriatik

Aktivnost 1.3.4 Umrežavanje i podsticanje politike Otvorenog pristupa istraživačkim infrastrukturama na Zapadnom Balkanu

Opis aktivnosti: Crna Gora će kao jedna od zemalja Zapadnog Balkana potpisati Deklaraciju Zapadnog Balkana o pristupu i saradnji u oblasti istraživačkih infrastruktura, s ciljem saradnje, dijeljenja stručnost, kao i korišćenja istraživačke infrastrukture na najbolji način.

Nosilac aktivnosti: MPNI i resorna ministarstva za nauku Zapadnog Balkana

Partneri: Zemlje Zapadnog Balkana

Aktivnost: 1.3.5 Unapređenje infrastrukture za naučnoistraživački rad – nabavka opreme, alata i potrošnog materijala

Opis aktivnosti: U cilju kreiranja uslova za kvalitetan naučnoistraživački rad, pružiće se podrška unapređenju infrastrukture neophodne za naučnoistraživački rad, kroz nabavku i/ili servisiranje opreme i alata, kao i nabavku potrošnog materijala.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Licencirane naučnoistraživačke ustanove

Operativni cilj 1.4: Podsticanje implementacije koncepta Otvorene nauke

Princip otvorene nauke postao je podrazumijevani princip realizacije istraživanja u ERA, odnosno na svim projektima finansiranim sredstvima EU. Otvoreno naučno znanje je najvažniji aspekt Otvorene nauke, a odnosi se na otvoreni i besplatan pristup naučnim publikacijama, istraživačkim podacima, metapodacima, otvorenim obrazovnim resursima, softveru, izvornom kodu i hardveru, koji su dostupni u javnom domenu ili pod autorskim pravom i licencirani pod otvorenom licencom koja omogućava pristup, ponovnu upotrebu, prenamjenu, adaptaciju i distribuciju pod određenim uslovima. Pri tome, podrazumijeva se da je otvoreni pristup dostupan za sve aktere, ne samo za istraživačku zajednicu. Otvoreno naučno znanje se odnosi i na mogućnost otvaranja istraživačkih metodologija i procesa evaluacije. U tom smislu, Otvorena nauka donosi benefite svima:

- istraživačima (npr. veća vidljivost i citiranost naučnih publikacija, slobodan pristup rezultatima istraživanja drugih istraživačkih timova i korišćenje/nadogradnja već postojećih rezultata, veća mogućnost učešća u interdisciplinarnim istraživanjima, kao i u projektima saradnje sa privredom, lakšu reprodukciju rezultata istraživanja što povećava i akademski integritet itd.);
- finansijerima istraživanja (npr. uvid u to na koji način se troše sredstva uložena u nauku, brža primjena rezultata istraživanja u praksi, povećanje povjerenja u naučna istraživanja, poboljšanje izvrsnosti i relevantnosti istraživanja); ali i
- cjelokupnom društvu (npr. veća naučna efikasnost, bolja saradnja privrede i nauke, učešće šire zajednice u pojedinim tipovima istraživanja, rješavanje lokalnih problema kroz saradnju sa istraživačkim grupama, itd.).

Zbog brojnih benefita koje Otvorena nauka može donijeti, a u skladu sa EU praksom finansiranja istraživanja, ključni pravci djelovanja u Crnoj Gori treba da budu usmjereni na podršku praktikovanju principa Otvorene nauke kroz nastavak podrške objavljivanju naučnih radova u časopisima sa otvorenim pristupom i podrška naučnim časopisima sa otvorenim pristupom, utvrđivanju smjernica za Otvorenu nauku prilikom finansiranja nacionalnih naučnoistraživačkih projekata, te jačanju svijesti o značaju Otvorene nauke i umrežavanju zajednice u ovoj oblasti, a kako bi se, u krajnjem, iznašlo rješenje za adekvatan infrastrukturni mehanizam.

Aktivnost 1.4.1. Podrška otvorenom pristupu

Opis aktivnosti: Kako bi istraživačka djelatnost bila zasnovana na principima Otvorene nauke, potrebno je omogućiti javnosti da ima uvid u istraživanja kroz otvoreni pristup publikacijama, istraživačkim podacima i istraživačkoj infrastrukturi.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: UCG, UDG, UM, UA

Aktivnost 1.4.2. Podizanje svijesti o značaju Otvorenog pristupa

Opis aktivnosti: Aktivnost je usmjerena na podizanje svijesti i jačanje vještina kroz radionice i tematske sastanke u oblasti Otvorene nauke za sve crnogorske aktere u naučnom procesu.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: UCG, UDG, UM, UA, licencirane NI ustanove

Aktivnost 1.4.3. Unapređenje platforme „Naučna mreža“

Opis aktivnosti: Platforma „Naučna mreža“ predstavlja informacioni sistem koji administrira Ministarstvo, a na kojem su dostupne informacije o istraživačima u Crnoj Gori i dijaspori,

licenciranim naučnoistraživačkim ustanovama, što otvara mogućnosti za umrežavanje crnogorske naučnoistraživačke zajednice, kao i za saradnju crnogorskih naučnika sa naučnom dijasporom i međunarodnim istraživačima. Platforma će biti unaprijeđena funkcionalno i vizuelno, čime će se omogućiti lakše korišćenje dostupnim podacima u okviru sistema, olakšati saradnja naučnika i ostvariti bolja promocija nauke.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: /

Strateški cilj 2: Unapređenje ljudskih resursa i institucionalnih kapaciteta u oblasti nauke i istraživanja

Dugoročni razvoj naučnoistraživačke djelatnosti zavisi, prije svega, od baze i kvaliteta ljudskih resursa, pa ulaganje u njihovu izvrsnost jedan od ključnih strateških pravaca. Kako bi se stvorili adekvatni uslovi i omogućio razvoj naučnoistraživačke djelatnosti, potrebno je istraživačima/naučnicima omogućiti atraktivne uslove za rad, kao i adekvatne instrumente za podršku u razvoju njihove karijere. Naime, osnaživanje naučnoistraživačkih karijera ostvaruje se razvijanjem i promovisanjem atraktivnih i održivih uslova za rad, što nadalje doprinosi i implementaciji snažnog ciklusa znanja u naučnoistraživački sistem Crne Gore, čime će se dodatno povećati njena atraktivnost na evropskoj sceni. Stvaranje ovakvih uslova osigurava reprezentativna istraživanja i prihvatanje inovativnih evropskih izazova, odnosno stvaranje privlačnog istraživačkog ambijenta za mlade istraživače/talente i naučnoistraživačku zajednicu i predstavlja osnovni uslov za dugoročnu održivu konkurentnost, ali predstavlja i motivaciju za zadržavanje talenata u zemlji. U tom smislu, navedeni cilj je moguće ostvariti programskom podrškom za uključivanje mladih talenata/istraživača u naučnoistraživački rad, kao i posebnim programima za postdoktorske studije, ali i za snaženje saradnje sa naučnom dijasporom, te podrškom mobilnosti istraživača.

Razvoj institucionalnih kapaciteta u nauci i istraživanju od posebnog je značaja, kako bi se osnažio kvalitet naučnoistraživačkog rada i njihova spremnost za generisanje inovacija, te povezivanje sa privredom. Intervencije politike se u ovom dijelu primarno odnose na formulisane održivog sistema podrške kroz nacionalne naučnoistraživačke projekte i sistem podrške krupnih grantova, ali i otvaranje mogućnosti za različite vrste podrške koje će biti utvrđene programskim osnovom. Iznaženje sistemskog načina i puta na koji se naučnoistraživački rezultati pretvaraju u komercijalne proizvode i usluge i nalaze svoj put do tržišta, kao i utvrđivanje institucionalnog mehanizma tehnološkog transfera i saradnje sa privredom, značajno će doprinijeti uspostavljanju održivih partnerstava nauka-privreda, ali i plasiranju dugoročno konkrentnih proizvoda na tržište. Na kraju, imajući u vidu širi društveni kontekst, vidljivost i promocija naučne politike i rezultata naučnoistraživačkog rada mora biti ojačana među svim relevantnim ciljanim javnostima, a kako bi se motivisale mlade generacije, učinili dostupnim javnosti rezultati, sa posebnim fokusom na promociju rada naučnika i istraživača.

Operativni cilj 2.1: Podrška angažovanju mladih istraživača

Proširenje baze istraživača, kroz kreiranje povoljnog okruženja za nove generacije istraživača, u srcu je politike razvoja ljudskih resursa u istraživanju i inovacijama. Kako bi se adekvatno podstakla kako motivacija, tako i razvoj mladih istraživača, koji se na početku svoje karijere susreću sa brojnim izazovima, potrebno ih je upravo u ranoj fazi osnažiti da se bave istraživanjima, na način što će biti rasterećeni finansijskih opterećenja kroz program stipendija ili grantova koji podstiču uključivanje mladih istraživača. Stipendije se u ovom smislu odnose kako na doktorska, tako i na postdoktorska istraživanja. U ovom kontekstu, veoma je važna mentorska podrška, koja će na sistemski način usmjeriti mladog istraživača ne samo na pristup naučnom istraživanju, već i na sticanje vještina koje su neophodne za napredovanje u karijeri istraživača. Pristup različitim resursima, infrastrukturi, opremi, digitalnim alatima i bazama, važan je faktor motivacije mladim istraživačima da se bave naukom i istraživanjima. Treći segment odnosi se na umrežavanje, kroz različite vidove kratkoročne i dugoročne mobilnosti, učešća na naučnim skupovima i različitim projektima. Cilj je i da tokom cijelog procesa formiranja mladog istraživača/istraživačice on/ona bude spreman/na za tržište rada, bilo da je u pitanju akademski sektor ili privredni. U tu svrhu posebno su značajni i programi poput predakceleracijskog programa, koji vodi IPC „Tehnopolis“, jer mlade ljude iz akademske sredine podstiče na kreativnost i inovativnost, koja uz podršku mentora i trenera, može naći svoj put do tržišta ili inovacionih vaučera i kolaborativnih grantova, gdje mladi istraživač već može da se upozna sa načinom na koji svoje znanje i istraživanje može primijeniti u privredi.

Aktivnost 2.1.1 Podsticanje doktorskih istraživanja za izvrsnost

Opis aktivnosti: Podsticanjem mladih istraživača da se bave istraživanjima putem dodjele stipendija za doktorska istraživanja ostvariće se jačanje ljudskih resursa za istraživanje, inovacije i konkurentnost, povećati broj mladih istraživača na univerzitetima u Crnoj Gori i ojačati razmjena znanja između akademskog i privrednog sektora, kao i internacionalizacija istraživačkog rada.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: UCG, UDG, UM, UA

Aktivnost 2.1.2 Podsticanje postdoktorskih istraživanja za izvrsnost

Opis aktivnosti: U cilju sticanja međunarodnog naučnog iskustva i pristupa savremenoj istraživačkoj infrastrukturi koja nije dostupna u Crnoj Gori, podstaći će se usavršavanje mladih doktora nauka, koji žele da nastave svoju istraživačku karijeru i dodatno unaprijede svoj naučnoistraživački rad.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: /

Aktivnost 2.1.3 Podsticanje angažovanja mladih istraživača kroz naučnoistraživačke projekte

Opis aktivnosti: Kroz nacionalne naučnoistraživačke projekte doprinosi se usavršavanju mladih istraživača, koje ima za cilj jačanje kapaciteta istraživačkih timova u Crnoj Gori i podsticanje izvrsnosti, čime se doprinosi razvoju društva zasnovanog na znanju i konkurentnosti na međunarodnom nivou.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: licencirane NI ustanove, privreda, javni sektor

Aktivnost 2.1.4 Jačanje saradnje sa naučnom dijasporom

Opis aktivnosti: Jača povezanost sa naučnom dijasporom omogućiće kvalitetnija istraživanja i povezivanje sa međunarodnim partnerima i podstaći našu dijasporu da se aktivnije uključi u istraživanja u Crnoj Gori.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: /

Aktivnost 2.1.5 Podrška istraživačima nakon završenih doktorskih studija

Opis aktivnosti: Ministarstvo u kontinuitetu pruža podršku mladim istraživačima nakon odbrane doktorske disertacije, u cilju stimulisanja daljeg istraživačkog rada.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: /

Aktivnost 2.1.6 Podrška kratkoročnoj mobilnosti mladih istraživača

Opis aktivnosti: Pružanje podrške mladim istraživačima za kratkoročne istraživačke boravke u inostranstvu u cilju njihovog uključivanja u istraživačke timove renomiranih naučnih institucija iz inostranstva, kroz umrežavanje sa istraživačima iz srodnih oblasti istraživanja. Kratkoročna naučna mobilnost istraživačima treba da obezbijedi saznanja o novim tehnikama/tehnologijama, kao i pristup određenim podacima, instrumentima i metodama koje im nisu dostupne u matičnim institucijama.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Naučnoistraživačka zajednica, međunarodne naučnoistraživačke institucije

Aktivnost 2.1.7 Podrška za sufinansiranje školarine na master i doktorskim studijama u zemlji i inostranstvu

Opis aktivnosti: Sufinansiranje školarine na master i doktorskim studijama pruža podršku talentovanim studentima i omogućava im da unaprijede svoje znanje i vještine. Ova inicijativa doprinosi razvoju obrazovnog sistema i povećanju konkurentnosti radne snage.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Naučnoistraživačka zajednica, međunarodne naučnoistraživačke institucije

Operativni cilj 2.2: Podrška unapređenju naučnoistraživačkog rada

Da bi se unaprijedili kako individualni kapacitet istraživača i naučnika, tako i kapaciteti institucija, potrebno je kontinuirano raditi na unapređenju podrške naučnoistraživačkom radu, koji primarno podrazumijeva veća ulaganja u nauku i istraživanje, ali i jasno definisan okvir podrške koja zadovoljava potrebe naučnoistraživačke zajednice u različitim fazama razvoja karijere istraživača, ali i posebnim segmentima naučnoistraživačkog rada. Ova podrška podrazumijeva intervencije u različitim segmentima: podsticanje implementacije što većeg broja naučnoistraživačkih projekata, unapređenje istraživačke infrastrukture i nabavku opreme, podsticanje izvrsnosti i podrške izvrsnim istraživačkim timovima, institucionalnu podršku objavljivanju naučnih rezultata u naučnim časopisima i na konferencijama, podsticanje interdisciplinarnosti i međusektorskog umrežavanja i sl. Planiranje ovakve podrške će biti značajno unaprijeđeno i kroz planirani razvoj detaljnog programskog osnova, što će i zajednici učiniti vidljivijom dostupnu podršku u sistemu nauke i istraživanja.

Aktivnost 2.2.1 Podrška naučnoistraživačkom radu kroz nacionalne projekte

Opis aktivnosti: Kroz sufinansiranje nacionalnih naučnoistraživačkih projekata, obezbijediće se: jačanje ljudskih resursa i kreiranje novih radnih mjesta za istraživače; podsticanje saradnje sa privrednim sektorom; podsticanje interdisciplinarnosti istraživanja; podsticanje angažovanja mladih istraživača; podsticanje rodne ravnopravnosti u istraživanjima; podsticanje saradnje sa renomiranim međunarodnim istraživačkim timovima, kao i stimulisanje saradnje sa crnogorskom naučnom dijasporom.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: licencirane naučnoistraživačke ustanove, privreda, javni sektor

Aktivnost 2.2.2 Dodjela istraživačkih grantova za izvrsnost sa ciljem podrške jačanju ljudskih i institucionalnih kapaciteta

Opis aktivnosti: Istraživački grantovi za izvrsnost biće dodijeljeni istraživačkim timovima u Crnoj Gori, koji imaju ostvarenu međunarodnu naučnu saradnju, ili saradnju sa privredom, koji mogu da doprinesu stvaranju komercijalnih inovacija i jačanju crnogorske ekonomije.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: licencirane NI ustanove, međunarodne naučne ustanove, privreda, javni sektor

Aktivnost 2.2.3 Podrška učešću istraživača na naučnim skupovima

Opis aktivnosti: Kako bi istraživači bili u mogućnosti da razmijene stečena iskustva i unaprijede svoja znanja, Ministarstvo pruža podršku učešćem istraživača na naučnim skupovima, na kojima oni izlažu svoje naučne radove.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: /

Aktivnost 2.2.4 Podrška organizovanju naučnih skupova

Opis aktivnosti: Naučni skupovima pružaju mogućnosti za razmjenu znanja i iskustava, dalje umrežavanje istraživača i stvaraju nove prilike za saradnju.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: /

Operativni cilj 2.3: Unapređenje saradnje nauke i privrede

Saradnja nauke i privrede ima ključnu ulogu kada su u pitanju podsticanje ekonomskog rasta i razmjena znanja, resursa i vještina koje su od suštinskog značaja za napredak društva u cjelini. Ona doprinosi razvoju novih proizvoda, poboljšanju postojećih tehnologija i stvaranju novih tržišta. Kroz zajedničke projekte i adekvatnu istraživačku/inovacionu infrastrukturu, akademski i privatni sektor mogu zajednički raditi na rješavanju složenih problema i izazova.

Strukturno uspostavljena saradnja između akademskog i privatnog sektora omogućava brzu transformaciju naučnih saznanja u komercijalno primjenjive proizvode i usluge. Akademski sektor je često izvor fundamentalnih istraživanja i inovativnih ideja, dok privatni sektor donosi finansijska sredstva, tehnološku ekspertizu i tržišno znanje kako bi te ideje imale budućnost na tržištu. Pored toga, saradnja između akademskog i privatnog sektora, takođe, doprinosi razvoju ljudskih resursa. Kroz različite programe saradnje, poput stručnih praksi, mentorstava i rada na zajedničkim istraživačkim projektima, mladi imaju priliku da steknu praktično iskustvo i vještine koje su neophodne za uspješnu karijeru u privredi konkretno. Ova veoma značajna kolaboracija ne samo što pomaže u smanjenju jaza između teorije i

prakse, već, takođe, osigurava da radna snaga bude adekvatno pripremljena za zahtjeve savremenog tržišta rada.

Uloga države u unapređenju saradnje ova dva sektora je ključna. Kroz finansijsku podršku, stvaranje podsticajnih okvira, podršku obrazovanju i istraživanju, kao i aktivno učešće u javno-privatnim partnerstvima, državni sektor stvara povoljno okruženje za inovacije i tehnološki razvoj, koje će koristiti cjelokupnom društvu. S tim u vezi, ovaj operativni cilj odnosi se na ciljanu podršku kroz mehanizam kolaborativnih projekata, gdje se podsticanjem primijenjenih i razvojnih istraživanja podstiče naučnoistraživačka djelatnost za potrebe tržišta. Takođe, važnu ulogu imaju inovacione infrastrukture, u prvom redu Naučno-tehnološki park Crne Gore i Inovaciono-preduzetnički centar „Tehnopolis“ Nikšić, ali i pozicioniranje Kancelarije za tehnološki transfer, čiji je cilj da olakša komercijalizaciju naučnih rezultata i saradnju sa privredom. Taj okvir uključuje i poreske olakšice za istraživanja i inovacije, zaštitu intelektualne svojine, kao i relevantne propise koji olakšavaju osnivanje startapova i razvoj inovativnih proizvoda/usluga.

Aktivnost 2.3.1 Realizacija kolaborativnih grantova za inovacije

Opis aktivnosti: Aktivnost se odnosi na realizaciju Programa kolaborativnih grantova za inovacije. Predmet Programa je dodjela bespovratnih sredstava MMSP-ovima koji sprovode projekte istraživanja i razvoja s ciljem razvoja novih proizvoda, usluga, tehnologija ili procesa u saradnji sa „organizacijama za istraživanje i širenje znanja“. Glavni cilj Programa je da podstakne mikro, mala i srednja preduzeća da aktivno i smisleno sarađuju sa „organizacijama za istraživanje i širenje znanja“ ili „istraživačkim organizacijama“.

Nosilac aktivnosti: Fond za inovacije Crne Gore

Partneri: MPNI

Aktivnost 2.3.2. Realizacija programske linije dokaz koncepta

Opis aktivnosti: Programom provjere inovativnog koncepta (*Proof of Concept - PoC*) prepoznaje se potreba za podršku inovacijama od najranijih faza istraživanja, kako bi se pružili dokazi da su novi proces ili tehnologija ostvarljivi i da potencijalno mogu imati komercijalnu primjenu. Glavni cilj Programa je podrška inovacijama u ranoj fazi istraživanja kako bi se osigurao pred-komercijalni kapital za tehničku i komercijalnu provjeru inovativnog koncepta, te jačanje kapaciteta i sposobnosti privatnog sektora i naučno-istraživačkih institucija za istraživanje, razvoj i inovacije.

Nosilac aktivnosti: Fond za inovacije Crne Gore

Partneri: MPNI

Aktivnost 2.3.3 Stvaranje uslova za aktivnosti tehnološkog transfera u Crnoj Gori

Opis aktivnosti: Aktivnost se odnosi na kreiranje uslova za uspostavljanje Kancelarije za tehnološki transfer u saradnji Vlade Crne Gore i Univerziteta Crne Gore, te podsticanje jačanja kapaciteta u ovoj oblasti.

Nosilac aktivnosti: MPNI, UCG, NTP CG

Partneri: Naučnoistraživačka i inovaciona zajednica

Aktivnost 2.3.4 Podrška saradnji nauke i privrede kroz projektne i programske aktivnosti inovacionih infrastruktura

Opis aktivnosti: Aktivnost se odnosi na podršku koju pružaju inovacione infrastrukture kroz jasno utvrđen set usluga naučnoistraživačkoj i inovacionoj zajednici. Naglasak je na pokretanju pune funkcionalnosti NTP CG, koji će se u planskom periodu pozicionirati kao centar infrastrukturne podrške razvoju inovacija i tehnologije u Crnoj Gori, te povezivanja naučnoistraživačke zajednice sa privredom. U ovoj postavci uloga, već potpuno operativan IPC „Tehnopolis“ osnažiće svoju podršku naučnoistraživačkoj i inovacionoj zajednici kroz ponudu inoviranog seta specijalizovanih usluga.

Nosilac aktivnosti: NTP CG, Tehnopolis

Partneri: MPNI

Operativni cilj 2.4: Promocija nauke u društvu

Kako bi nauka omogućila rješavanje izazova sa kojima se savremeno društvo suočava i dala konkretan doprinos, neophodno je aktivno promovisati njenu ulogu i značaj i integrisati je u različite segmente društva.

Sama integracija nauke u društvu zahtijeva holistički pristup koji uključuje obrazovanje, istraživanje, javnu politiku i podršku istraživačima.

Jedan od ključnih aspekata promocije nauke i inovacija, kao pratećeg elementa, je edukacija. Obrazovanje igra presudnu ulogu u stvaranju naučno pismenog društva. Promocija naučnih disciplina u školama, univerzitetima i kroz kontinuirano obrazovanje odraslih, omogućava da se stekne osnovno razumijevanje naučne metodologije, kritičkog razmišljanja i važnosti empirijskog dokaza. Kroz obrazovanje, ljudi postaju svjesni kako nauka i tehnološki razvoj utiču na njihov svakodnevni život, podstiče ih da postavljaju pitanja i traže odgovore, te ih osnažuje da donose odluke koje se baziraju na činjenicama. Osim edukacije, ključnu ulogu u promociji ovih oblasti imaju i mediji. Kroz popularne naučne emisije, članke, dokumentarce, kao i putem društvenih medija, nauka može biti dostupna široj javnosti. Kvalitetni medijski sadržaji mogu demistifikovati složene naučne koncepte, inspirisati različite uzraste da se interesuju za nauku i inovacije i podstaknuti ih da istražuju više. Takođe, promocija ovakvih sadržaja putem medija omogućava naučnicima da dijele rezultate svojih istraživanja sa širom javnošću, čime se gradi most između akademske zajednice i šireg društva.

Javne ustanove i državne institucije, na prvom mjestu, treba aktivno da podržavaju i organizuju događaje koji promovišu nauku i inovacije. To uključuje festivale nauke, izložbe, predavanja i radionice koje su otvorene za javnost. Takvi događaji omogućavaju direktnu interakciju između istraživača i građana, što jača povjerenje u nauku i podstiče interesovanje za istu. Takođe, podstiču se mladi ljudi da razmišljaju o karijeri u svim naučnim disciplinama i doprinose raznolikosti i jačanju naučne zajednice. Promocija nauke nije samo stvar naučne zajednice, već zahtijeva angažman svih segmenata društva. Kroz zajedničke napore obrazovnih institucija, medija, državnih institucija, privatnog sektora i građana, gradimo društvo koje cijeni i podržava nauku kao ključ za održivi razvoj, inovacije i rješavanje globalnih izazova. Promocija nauke nije samo ulaganje u budućnost, već i investicija u bolji i prosperitetniji svijet za sve nas.

Aktivnost 2.4.1. Podrška promociji nauke u društvu

Opis aktivnosti: Promocija nauke zahtijeva angažman svih segmenata društva. Kroz zajedničke napore obrazovnih institucija, medija, državnih institucija, privatnog sektora i građana, gradimo društvo koje cijeni i podržava nauku kao ključ za održivi razvoj, inovacije i rješavanje globalnih izazova. Ministarstvo podržava projektne aktivnosti kroz koje se promoviše nauka i istraživanja, kako bi se približila aktualna naučna pitanja i metode mladima i široj javnosti.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: licencirane NI ustanove, pravna lica koja se bave naučnoistraživačkom i/ili edukativnom djelatnošću, javni sektor

Aktivnost 2.4.2 Dodjela nagrada za naučna dostignuća

Opis aktivnosti: Nagrade za naučna dostignuća dodjeljuju se na godišnjem nivou, kako bi se istraživači i inovatori podsticali da se i dalje bave naukom i inovacijama i kako bi njihov rad bio prepoznat i vidljiv javnosti.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Naučnoistraživačka zajednica

Aktivnost 2.4.3 Unapređenje transparentnosti i vidljivosti u oblasti naučnoistraživačke djelatnosti

Opis aktivnosti: Promocija kroz organizovanje obuka i radionica za naučne programe omogućice bolju transparentnost i vidljivost.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Naučnoistraživačka i privredna zajednica i civilni sektor

Aktivnost 2.4.4 Organizacija festivala „Dani nauke i inovacija 2024“

Opis aktivnosti: Festival „Dani nauke i inovacija“ organizuje se na godišnjem nivou, tradicionalno u septembru mjesecu. Festival je namijenjen svim uzrastima i raznovrsnog je sadržaja, u okviru kojeg posjetioci imaju priliku da učešćem u raznim interaktivnim aktivnostima nauče više o naučnim konceptima i procesima te kako se oni primjenjuju u praksi, i na taj način zainteresuju za bavljenje naukom.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: licencirane NI ustanove, pravna lica koja se bave naučnoistraživačkom i/ili edukativnom djelatnošću, javni sektor, privreda

Strateški cilj 3: Jačanje međunarodne saradnje u nauci i istraživanjima

Međunarodna saradnja u nauci i istraživanjima je treće ključno strateško opredjeljenje Crne Gore, a doprinosi snaženju edukacije i treninga istraživača, povezivanja i građenja održivih međunarodnih partnerstava, otvara mogućnosti zajedničkih projekata, transfera znanja i tehnologije, ali prije svega, omogućava zajedničko djelovanje u odgovoru na globalne izazove. Svrha međunarodne saradnje je unapređenje kvaliteta i optimizacija uticaja naučnoistraživačkog rada kroz izgradnju međusobnog povjerenja i razumijevanja osnovnih principa na kojima ova saradnja treba da se odvija. Upravo iz ovog razloga, Crna Gora je dio

Multilateralnog dijaloga o principima i vrijednostima međunarodne saradnje u nauci i istraživanjima, a u kontekstu Globalnog pristupa⁵⁷.

Jačanje međunarodne saradnje u Crnoj Gori podrazumijeva nekoliko ključnih pravaca:

- Proširivanje već bogate bilateralne naučno-tehnološke saradnje kroz potpisivanje novih sporazuma, ali i kontinuirana podrška bilateralnim projektima;
- Njegovanje multilateralnog dijaloga i multilateralnih programa naučne i tehnološke saradnje;
- Jačanje pristupa krupnim međunarodnim infrastrukturama;
- Saradnja sa međunarodnim organizacijama u oblasti nauke i istraživanja;
- Planiranje podrške u okviru Instrumenta za predpristupnu pomoć (IPA); i
- Snažjenje učešća u EU programima za nauku i istraživanje.

Kako bi se ovo ostvarilo, utvrđena su dva operativna cilja.

Operativni cilj 3.1: Postizanje održivih rezultata putem jačanja međunarodne saradnje i dijaloga

Fokus ovog operativnog cilja je na daljem jačanju bilateralne i multilateralne saradnje, te omogućavanja daljeg pristupa krupnim istraživačkim infrastrukturama, u cilju razmjene znanja, iskustava i tehnologija, te pristupa resursima koji nijesu raspoloživi na matičnim institucijama. Kroz ciljne zajedničke programe i projekte podstiče se unapređenje kvaliteta istraživanja, ali i integrisanje potencijala za rješavanje zajedničkih, ali i globalnih izazova. Ovakva vrsta umrežavanja kreira okruženje u kojem se ostvaruje i veći pristup finansijskoj podršci, kroz zajedničko finansiranje projekata, ali i otvaraju mogućnosti za korišćenje različitih drugih fondova van okvira ove saradnje. Međunarodna saradnja podstiče mobilnost, a ima ključnu ulogu u podsticanju razvoja karijere istraživača i njegovom umrežavanju sa širom naučnoistraživačkom zajednicom. Jačanjem kapaciteta kroz međunarodne projekte unapređuje se i pozicija istraživačkih institucija, koje su spremnije da privuku nove talente, projekte i svaki vid nove saradnje.

Aktivnost 3.1.1 Unapređenje bilateralne naučne i tehnološke saradnje

Opis aktivnosti: Aktivnost se fokusira na podršku unapređenju bilateralne naučne i tehnološke saradnje kroz sufinansiranje međusobnih posjeta (troškovi putovanja i boravka) istraživača u cilju realizacije zajedničkih istraživačkih projekata. Ovakvi projekti su ključni za uspostavljanje i unapređenje saradnje između crnogorskih i inostranih istraživačkih institucija, njihovo umrežavanje, a samim tim i zajedničko učešće u međunarodnim i evropskim programima za nauku i istraživanje te bolje pozicioniranje u međunarodnom i evropskom istraživačkom prostoru.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Licencirane naučnoistraživačke institucije, međunarodne naučnoistraživačke institucije

⁵⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2021%3A252%3AFIN> and <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022IP0112>

Partneri: Naučnoistraživačka i inovaciona zajednica

Aktivnost 3.2.4 Podsticanje učešća u EUREKA

Opis aktivnosti: Aktivnost se odnosi na sufinansiranje projekata saradnje naučnoistraživačkih ustanova i preduzeća iz Crne Gore, koje se odnosi na njihovo učešće u svojstvu koordinatora ili partnera na EUREKA projektima.

Nosilac aktivnosti: MPNI

Partneri: Naučnoistraživačka i inovaciona zajednica, preduzeća

IV PRIORITETI NAUČNOISTRAŽIVAČKE DJELATNOSTI CRNE GORE

Prioriteti pametne specijalizacije Crne Gore prenose se u Strategiju naučnoistraživačke djelatnosti integralno, jer je glavni cilj izgradnja konkurentne prednosti države kroz povezivanje sopstvenih snaga u istraživanju i inovacijama s potrebama privrede, te instrumenti naučnoistraživačke politike treba da budu stavljani u službu prioriteta koje prepoznaje S3.

S3 prioriteti su:

- Održiva poljoprivreda i lanac vrijednosti hrane;
- Energija i održiva životna sredina;
- Održivi i zdravstveni turizam; i
- Informaciono-komunikacione tehnologije kao horizontalni prioritet u funkciji razvoja prethodna 3 (vertikalna) prioriteta.

Kako je Crna Gora u februaru 2024. godine započela novi ciklus planiranja S3, te imajući u vidu da primjenom metodološkog pristupa i u konsultacijama sva četiri sektora može uslijediti identifikovanje novih S3 prioriteta i/ili modifikovanje postojećih, to će se Strategija naučnoistraživačke djelatnosti u dijelu prioriteta naslanjati na novu S3, a nakon njenog zvaničnog usvajanja od strane Vlade Crne Gore i ocjene Evropske komisije.

U domenu svojih zakonskih nadležnosti, Savjet za naučnoistraživačku djelatnost predlaže prioritete naučnoistraživačke djelatnosti. Nakon sprovedenog procesa konsultacija sa zajednicom, koji je resorno Ministarstvo sprovedo u prvom kvartalu 2024. godine, te nakon konsultacija predstavnika i predstavnica Savjeta sa širom naučnoistraživačkom zajednicom, identifikovano je nekoliko potencijalnih prioriteta i fokusnih područja u okviru njih, kako slijedi:

- **Novi materijali, tehnologije, proizvodi i servisi; upravljanje rizicima od prirodnih nepogoda; istraživanja svemira i razvoj povezanih tehnologija**

Novi, bolji, višenamjenski materijali, tehnologije, proizvodi i servisi, sa visokom dodatnom vrijednošću, usklađeni sa globalnim ciljevima održivog razvoja, konstantno se razvijaju i predstavljaju uvijek otvorenu mogućnost za konkurentnost, kao i doprinos istraživačkim dostignućima. Istraživanja u ovoj oblasti ne ograničavaju se na potrebe i primjenljivost u okviru određene privredne grane, tako da mogu biti razvijana u neograničenom broju pravaca. Osim toga, uspješni produkti istraživanja često nalaze višestruku primjenu, čime se njihova korisnost i potencijal komercijalizacije multiplicira. Potreba za istraživanjem i razvojem funkcionalnijih, ekološki unaprijeđenih, energetski efikasnih materijala, tehnologija, proizvoda i servisa, boljih karakteristika u odnosu na tradicionalne, prepoznata je u oblastima graditeljstva, saobraćaja, pomorstva, mašinstva, energije, elektrotehnike, metalurško-tehnološkog i hemijskog inženjerstva, medicine, farmacije, biotehnike, ekologije, zaštite životne sredine itd.

Nadalje, savremeni uslovi života, karakterisani izraženim klimatskim promjenama, te činjenica da je Crna Gora seizmički veoma aktivno područje, a sa druge strane već dokazani kapaciteti naše NI zajednice na ovom planu, podrazumijevaju da istraživačku pažnju moramo i možemo fokusirati i na upravljanje rizicima od prirodnih nepogoda, široku oblast, koja uključuje sinergiju brojnih djelatnosti. Na kraju, globalni

trendovi istraživanja upućuju i na fokusnu oblast istraživanja svemira i razvoja povezanih tehnologija, koja je još uvijek u povoju u Crnoj Gori, ali zbog postojanja interesovanja u zajednici, istu treba identifikovati i u narednom periodu tražiti adekvatne pravce razvoja.

Fokusne oblasti: Razvoj novih i usavršavanje postojećih materijala, tehnologija, proizvoda i servisa, Upravljanje rizicima od prirodnih nepogoda, Istraživanja svemira i razvoj povezanih tehnologija.

▪ **Javna sfera i aktivno građanstvo**

Istraživanja su pokazala da je crnogorsko društvo na nižem stepenu razvoja kada je u pitanju medijska i informacijska pismenost. Građani nisu svjesni vertikalnog i horizontalnog nadzora, odnosno ostavljanja digitalnog traga i objave suvišnih informacija putem kojih krše svoje pravo na privatnost i postaju žrtve sajber-kriminala. Takođe je utvrđeno da građani šire različite vrste dezinformacija i teorija zavjere, koje primaju putem društvenih mreža, i koje, bez provjere, prihvataju. Osim što ovakve aktivnosti osnažuju i šire stereotipe, predrasude i mržnju, one i simbolički i informacijski zagađuju javnu sferu, što utiče na polarizaciju, antagonizaciju i ekstremizaciju unutar društva. Imajući u vidu popularnost društvenih mreža, neophodno je fokusirati se na digitalnu javnu sferu – kroz koju se danas ostvaruje najveći broj društvenih interakcija – te na dominantne vrijednosti, političke narative i obrasce ponašanja koji je karakterišu. Razumijevanje vrijednosnih orijentacija i političkih ideologija koji predstavljaju orijentire za individualnu i kolektivnu akciju (te u manjoj ili većoj mjeri mogu biti indikator promjena u karakteru dominantnih društvenih odnosa i interesa različitih društvenih grupa), kao i proučavanje razmjena ideja, stavova i informacija između građana i institucija mogu doprinijeti unapređenju demokratskih procesa i osnaživanju pozitivnih društvenih promjena.

▪ **Kolektivno pamćenje i politike sjećanja**

Kolektivno pamćenje jedan je od temelja društvenih identiteta i političke stabilnosti, posebno u društvima koja su identitetski izrazito heterogena. Kroz zajedničko sjećanje na prošlost, zajednice stvaraju svoje ključne identitetske i vrijednosne narative. Ipak, politike sjećanja često nisu objektivne i nerijetko iskrivljuju sliku o prošlosti zbog promocije partikularnih interesa. Izgradnja identiteta kroz simbole i rituale odražava nedostatak naučnog pristupa kulturi sjećanja, odnosu prema kolektivnom pamćenju, te evoluciji i mutaciji procesa identifikacije, kao i slojevitosti i raznolikosti identiteta jedne zajednice kakva je Crna Gora. Sistematskim proučavanjem kolektivnog pamćenja i politika sjećanja – odnosno, relacija između politike i moći koje oblikuju ove procese – mogu se identifikovati obrasci manipulacije sjećanjem i razviti strategije za prevazilaženje zloupotreba prošlosti u dnevno-političke svrhe. Boljim razumijevanjem konflikata i procesa pomirenja u društvima koja se suočavaju sa traumatičnom prošlošću i mnoštvom istorijskih interpretacija, kao što je slučaj sa postjugoslovenskom regijom, može se podstaći javni dijalog o prošlosti, te uspostaviti usklađene politike sjećanja koje bi značajno

uticale na adekvatno očuvanje raznorodnih kulturnih nasljeđa koja čine savremenu Crnu Goru.

- **Nejednakost, marginalizacija i diskriminacija**

Usklađenost između normi i vrijednosti ključna je za stabilnost društvenog poretka. Međutim, održavanje te harmonije postaje izazovno u periodima strukturnih promjena kada se uspostavljaju novi društveni odnosi i norme. Crnogorsko društvo i dalje prolazi kroz postsocijalističku transformaciju, pri čemu se javljaju politička polarizacija, rastuće klasne nejednakosti, te marginalizacija i diskriminacija različitih manjinskih grupa. U ovom prelaznom periodu, novi zahtjevi društvenog poretka često su u suprotnosti s postojećim vrijednosnim obrascima pojedinaca i grupa. U kombinaciji sa ekonomskim promjenama – posebno onim sprovedenim kroz neoliberalne okvire unutar zarobljene države – ova dinamika negativno utiče na snaženje ljudskih prava i socijalne pravde. Da bismo izgradili pravednije i inkluzivnije društvo, potrebna je naučno utemeljena analiza bez partijskih uticaja. To omogućava da se naučna saznanja primijene u kreiranju javnih politika, što je ključno za unapređenje crnogorskog društva i životnog standarda svih građana.

- **Očuvanje biodiverziteta i resursa za održive prehrambene sisteme**

Prioritet predstavlja sveobuhvatni i integrisani pristup transformaciji prehrambenog sistema. Potprioriteti su definisani na način da podržavaju dalji razvoj sektora proizvodnje hrane u Crnoj Gori čineći ga održivijim, otpornijim i spremnijim da odgovori zahtjevima za proizvodnju nutritivno vrijedne i zdravstveno bezbjedne hrane. Istovremeno, on je usmjeren i na očuvanje genetičkog biodiverziteta i primjenu inovativnih digitalnih alata i savremenih tehnologija razvoja. Istraživački prioriteti mogu se grupisati na osnovu pet glavnih kriterijuma: povećanje društvenog proizvoda Crne Gore, usklađivanje sa strateškim dokumentima, potencijal za uključivanje u međunarodne projekte, razvoj naučnoistraživačkog osoblja i institucija i očuvanje prirodnog i kulturnog nasljeđa. Primjena digitalnih tehnologija za preciznu poljoprivredu, donošenje odluka zasnovano na podacima i poboljšana efikasnost lanca snabdijevanja, horizontalna su poveznica prioritetnih oblasti istraživanja. To uključuje korištenje uređaja povezanih na internet (IoT), blockchain tehnologije za praćenje i digitalne platforme za pristup tržištu i podršku poljoprivrednicima. Unapređenje definisanih prioritetnih oblasti u okviru ovog SP-a osigurava i usklađenost sa globalnim ciljevima održivog razvoja (SDS- 2030).

Fokusne oblasti: Održivi razvoj i jačanje optornosti prehrambenih sistema (agro-biodiverzitet i ekološko zdravlje poljoprivredne proizvodnje) i Zdravija ishrana i bezbjednost hrane – ka zdravijem stanovništvu.

- **Informaciono-komunikacione tehnologije**

Informaciono tehnologije (IT) predstavljaju osnovu savremene naučne i ekonomske transformacije Crne Gore, a njihov dalji razvoj ključan je za realizaciju ciljeva definisanih Strategijom pametne specijalizacije (S3). Implementacija naprednih tehnoloških rješenja, na bazi tehnologija kao što su vještačka inteligencija (AI),

primijenjena robotika, augmentovana i virtuelna realnost (AR/VR), blockchain tehnologija, računarstvo u oblaku (Cloud computing) i računarstvo visokih performansi (high-performance computing), Internet stvari (IoT) i dr., predstavlja temelj za postizanje konkurentnosti na globalnom tržištu.

Fokusne oblasti: Vještačka inteligencija, Primijenjena robotika i integracija robotskih platformi u industrijske i servisne sektore, AR i VR tehnologije, Blockchain tehnologija, Računarstvo u oblaku, Nauka o podacima i obradu kompleksnih setova podataka (Big Data), Računarstvo visokih performansi (HPC) i Internet stvari (IoT).

▪ **Medicina i zdravlje**

Uzimajući u obzir izazove kada je zdravstvena zaštita u pitanju (pristupačnost zdravstvene zaštite za sve, bez obzira na socijalnoekonomске uslove ili geografsku lokalizaciju, prevencija bolesti, njegovanje mentalnog zdravlja, starenje populacije, pandemije i širenje zaraznih bolesti, tehnološke inovacije, klimatske promjene, nedovoljan broj profesionalnog osoblja) potrebno je neprestano raditi na unapređenju zdravstvenih sistema. Uspješnost rješavanja ovih izazova zavisi od saradnje zdravstvenih i naučnih institucija, tehnoloških inovatora, odnosno društva u cijelini. S obzirom na navedeno predlog je fokus na dalju edukaciju, zatim primjenu novih tehnologija u cilju unapređenja efikasnosti zdravstvene usluge, na značaj daljeg razvoja programa za ranu dijagnostiku oboljenja (screening programi) i razvoj personalizovane medicine u procesu liječenja. Primjena novih tehnologija, istraživanje i primjena novih biomarkera za potrebe unapređenja programa za ranu detekciju oboljenja i personalizovanu medicinu podrazumijevaju intenzivan interdisciplinarni pristup, pored medicinskog osoblja, potrebno je uključiti stručnjake iz drugih oblasti, kao što su inženjeri, informatičari, molekularni biolozi i ostali. Paralelno sa navedenim potrebno je razvijati baze podataka, raditi na sigurnosti podataka, razvoju pravne regulative i poštovati postulate bioetike.

Fokusne oblasti: Dalja ulaganja u edukaciju, Populaciona istraživanja iz oblasti hroničnih nezaraznih bolesti, Promocija značaja vakcinacije, COVID-19 pandemija, "One health" pristup (jedinstveno zdravlje), Unapređenje uvedenih skrining programa i razvoj novih metoda za ranu detekciju najčešćih oboljenja (kardiovaskularnih i malignih oboljenja), Oralno zdravlje djece, Razvoj i primjena telemedicine, Primjena vještačke inteligencije u zdravstvenoj zaštiti i medicini, Razvoj novih biomarkera i Dalje unapređivanje koncepta personalizovanog pristupa u liječenju oboljelih.

▪ **Šumarstvo**

Šume predstavljaju jedno od najvećih prirodnih bogatstava Crne Gore i veliki privredni potencijal. Po stepenu šumovitosti Crna Gora pripada samom evropskom vrhu. Šume i šumska zemljišta, prema podacima Nacionalne inventure šuma predstavljaju 69% površine Crne Gore. Osim što predstavljaju najzastupljeniju prostornu komponentu, šumski ekosistemi predstavljaju osnovu očuvanja biodiverziteta, ublažavanja efekata uslovljenih klimatskim promjenama, vezivanja

CO₂, očuvanja voda i zemljišta, ruralnog razvoja i još mnogih drugih segmenata koji su prepoznati kao dio važećih strategija. Istraživanja iz oblasti šumarstva predstavljaju neophodan uslov kako bi obezbijedila trajnost očuvanja i racionalnog korišćenja uz stalno unapređenje stanja šuma. Primjena rezultata istraživanja predstavljala bi osnov poboljšanog održivog gazdovanja šumama u promjenjivim klimatskim uslovima. Na ovaj način bi se došlo i do boljih spoznaja o učincima klimatskih promjena, uz doprinos većoj raznolikosti šuma i genetskih resursa, kao i pružanjem praktičnih smjernica utemeljenih na dokazima i praktično izvedivih smjernica za ublažavanje klimatskih promjena i prilagođavanje tim promjenama u skladu s ciljevima bioraznolikosti.

▪ **Cirkularna ekonomija**

Jedan od glavnih ciljeva evropske politike je postizanje karbonske neutralnosti do 2050. godine integracijom principa cirkularne ekonomije. Donošenjem Nacionalne strategije održivog razvoja do 2030. godine i Nacionalne strategije cirkularne tranzicije do 2030. godine, Crna Gora je inkorporirala cirkularnu ekonomiju u strateški nacionalni okvir i kreirala međusektorske platforme koje se zasnivaju na konceptu efikasne proizvodnje i potrošnje integrišući održivost u različite ekonomske procese. Cirkularna ekonomija je novi poslovni model koji predviđa maksimalnu optimizaciju privrednih procesa, proizvoda i usluga, kako bi se smanjile emisije CO₂ i unaprijedila efikasnost korišćenja raspoloživih resursa i sirovina uz maksimalnu redukciju negativnog uticaja na životnu sredinu i klimatske promjene. Naučna zajednica ima važnu ulogu u istraživanju, razvoju i primjeni ovih procesa i podsticanju tehnoloških inovacija u vezi sa cirkularnom ekonomijom. Jedan od ključnih aspekata je istraživanje i razvoj novih tehnologija koje omogućuju recikliranje i ponovnu upotrebu resursa i pronalaženju inovativnih metoda za pretvaranje otpada u nove sirovine ili energiju, čime se smanjuje potreba za eksploatacijom prirodnih resursa. Istraživanje alternativnih sirovina, korišćenjem prirodnih ili recikliranih materijala, izmjenom postojećeg ili razvojem novog proizvoda podstiče se ekonomski rast kroz inovacije i kreiranje novih radnih mjesta. Dodatno, nove metode i tehnologije za poboljšanje efikasnosti procesa proizvodnje dovode do smanjenja emisija i potrošnje energije. Razdvajanjem ekonomskog rasta od upotrebe resursa i degradacije životne sredine doprinosi se otpornosti, konkurentnosti i održivosti crnogorske ekonomije, te je stoga neophodno ulagati u istraživanje i razvoj u oblasti cirkularne ekonomije i daljem integrisanju njenih postulata u zakonodavni okvir zemlje, kroz sistemski pristup korišćenja resursa, smanjenjem nastanka otpada i redizajnom procesa proizvodnje i potrošnje.

▪ **Plavi rast**

Prema COM2012/0494 "plavi rast" je pojam koji obuhvata područja: energija okeana, akvakultura, pomorstvo, obalni i kruzing turizam, pomorski mineralni resursi, plava biotehnologija. U Crnoj Gori su već duži niz godina prepoznate aktivnosti koje se odnose na promociju plavog rasta i razvoj turizma, zbog značaja ovih sektora za ukupan ekonomski prosperitet Jadransko-jonskog regiona. U prethodnom periodu su rađeni projekti koji su imali za cilj podizanje svijesti o značaju pojedinih područja koja pripadaju ovoj oblasti, te prenošenju znanja od partnera iz zemlje i regiona. Takođe

je prepoznato da se samo na ovakav način, udruživanjem sa partnerima kako iz EU, tako i iz ostalih zemalja svijeta može postići željeni cilj, koji vodi ka unapređenju svih područja koje pripadaju plavom rastu. Jako je značajno unaprijediti saradnju unutar područja koja pripadaju Plavom rastu, upoznati se s aktivnostima povezanim s plavim rastom, koji su predmet različitih projektnih poziva, širiti znanje o različitim aspektima plavog rasta itd. Uvođenjem ove prioritetne oblasti dalo bi se na značaju svim navedenim područjima i aktivnostima koje se odnose na njihovo povezivanje, kao i na: poboljšanje međunarodnog okvira za upravljanje morima i okeanima, smanjenje „ljudskog pritiska” na okeane i stvaranje uslova za održivu plavu ekonomiju i jačanje međunarodnog istraživanja mora i okeana.

- **Interdisciplinarnost, Kulturna baština, Interkulturalni dijalog, Muzika, Etnomuzikologija, Identitet, Komparativna iskustva u izučavanju književnosti, Razvoj digitalne humanistike,** izdvojili su se u oblasti humanističkih nauka.

Sjednica Savjeta za naučnoistraživačku djelatnost, na kojoj će biti utvrđeni konačni prioriteti, biće održana 20. juna 2024. godine, a nakon realizovanog trećeg ciklusa konsultacija sa naučnoistraživačkom zajednicom u okviru procesa javne rasprave o Nacrtu Strategije naučnoistraživačke djelatnosti 2024-2028.

V NAČIN IZVJEŠTAVANJA I EVALUACIJE

Praćenje sprovođenja Strategije naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore 2024-2028, koje podrazumijeva redovno prikupljanje i analizu podataka koji se odnose na postizanje strateških i operativnih ciljeva Strategije kroz praćenje realizacije aktivnosti utvrđenih akcionim planovima, kao i organizaciju procesa evaluacije, vršiće resor nadležan za poslove nauke i istraživanja (Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija).

Direkcija za nacionalne programe podrške naučnoistraživačkoj zajednici u okviru Direktorata za naučnoistraživačku djelatnost Ministarstva prosvjete, nauke i inovacija zadužena je za objedinjavanje podataka prikupljenih tokom procesa praćenja i pisanje izvještaja, te njegovog upućivanja na mišljenje, razmatranje i usvajanje relevantnih institucija. Izvještavanje će se vršiti na godišnjem nivou, putem Godišnjih izvještaja o realizaciji Akcionog plana za sprovođenje Strategije naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore 2024-2028, koji će, nakon usaglašavanja sa nadležnim institucijama za sprovođenje aktivnosti utvrđenih u Akcionom planu i pribavljanja pozitivnog mišljenja Generalnog sekretarijata Vlade Crne Gore, biti upućivani Vladi Crne Gore na razmatranje i usvajanje. Nakon završetka implementacionog perioda Strategije, nadležna organizaciona jedinica Ministarstva, pripremiće Završni izvještaj o sprovođenju Strategije naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore 2024-2028. Godišnji izvještaji, kao i Završni izvještaj biće javno dostupni na internet stranici Ministarstva nadležnog za praćenje sprovođenja ovog strateškog dokumenta.

Nakon isteka perioda na koji je donijeta Strategija, nadležna organizaciona jedinica u Ministarstvu⁵⁸ organizovaće proces ex-post evaluacije, za koju će biti zadužen/a eksterni/a evaluator/ka. Prilikom organizacije ovog procesa vodiće se računa o planiranju novog strateškog ciklusa, te će aktivnosti na pripremi obuhvatiti poslednji kvartal implementacije Strategije. Preporuke eksterne evaluacije činiće sastavni dio Završnog izvještaja o sprovođenju Strategije naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore 2024-2028, a nalazi evaluacije će biti dostupni javno na internet stranici Ministarstva nadležnog za praćenje sprovođenja ovog strateškog dokumenta i organizaciju procesa evaluacije. Finansijska sredstva za eksternu evaluaciju biće blagovremeno obezbijeđena iz sredstava nacionalog budžeta.

⁵⁸ Direkcija za nacionalne programe podrške naučnoistraživačkoj zajednici u okviru Direktorata za naučnoistraživačku djelatnost Ministarstva prosvjete, nauke i inovacija

VI AKCIONI PLAN ZA SPROVOĐENJE STRATEGIJE ZA PERIOD 2024-2025

STRATEŠKI CILJ 1		Poboljšanje okvirnih uslova za funkcionisanje naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori					
Operativni cilj 1.1		Unapređenje zakonskog okvira za naučnoistraživačku djelatnost					
Indikator učinka		Polazna vrijednost – 2023.g	Prelazna vrijednost – 2024.g		Prelazna vrijednost – 2025.g	Ciljna vrijednost - 2028.g	
Unaprijeđen zakonski okvir za naučnoistraživačku djelatnost		Formirana Radna grupa za izradu Zakona	Usvojen Predlog Zakona		Usvojena podzakonska akta	Unaprijeđena podzakonska akta u skladu sa novim smjernicama ERA	
Aktivnosti		Indikator rezultata	Nadležnost	Planirani datum početak realizacije	Planirani završetak aktivnosti	Budžet	Izvor finansiranja
1.1.1	Izrada Predloga Zakona o naučnoistraživačkoj djelatnosti	2023: Formirana Radna grupa za izradu Predloga Zakona 2024: Formirana Radna grupa za izradu Predloga Zakona u izmijenjenom sastavu Usvojen Predlog Zakona od strane Vlade Crne Gore	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Naučnoistraživačka zajednica	II kvartal 2024	IV kvartal 2024	10.000,00 € (2024)	Ukupno: 10.000,00 € Nacionalni budžet 10.000,00 € (2024) IPA III EURF (program BEST)
1.1.2	Izrada Pravilnika o bližim uslovima za osnivanje i licenciranje naučnoistraživačke ustanove	2025: Formirana Radna grupa za izradu seta pravilnika u skladu sa novim Zakonom o naučnoistraživačkoj djelatnosti Usvojen Pravilnik	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Naučnoistraživačka zajednica	I kvartal 2025	II kvartal 2025	5.000,00 € (2025)	Ukupno: 5.000,00 € Nacionalni budžet 5.000,00 € (2025)

1.1.3	Izrada Pravilnika o bližim uslovima, postupku za odobravanje i načinu korišćenja sredstava za naučnoistraživačke programe i projekte	2025: Usvojen Pravilnik	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Naučnoistraživačka zajednica	I kvartal 2025	II kvartal 2025	5.000,00 € (2025)	Ukupno: 5.000,00 € Nacionalni budžet 5.000,00 € (2025)
1.1.4	Izrada Pravilnika o kriterijumima za imenovanje nezavisnih eksperata i postupku ocjene naučnoistraživačkih programa i projekata	2025: Usvojen Pravilnik	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Naučnoistraživačka zajednica	I kvartal 2025	II kvartal 2025	5.000,00 € (2025)	Ukupno: 5.000,00 € Nacionalni budžet 5.000,00 € (2025)
1.1.5	Izrada Pravilnika o uslovima i bližim kriterijumima za dodjelu nagrada za naučna dostignuća	2025: Usvojen Pravilnik	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Naučnoistraživačka zajednica	I kvartal 2025	II kvartal 2025	5.000,00 € (2025)	Ukupno: 5.000,00 € Nacionalni budžet 5.000,00 € (2025)
1.1.6	Izrada Programa za nauku i inovacije	2025: Usvojen Program	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Naučnoistraživačka zajednica, Svjetska banka kroz BEST program	I kvartal 2025	III kvartal 2025	Nijesu potrebna sredstva	Nacionalni budžet - Donatorska sredstva EURF (BEST program)
Operativni cilj 1.2		Unapređenje praćenja sistema naučnoistraživačke djelatnosti					
Indikator učinka		Polazna vrijednost – 2023.g	Prelazna vrijednost – 2024.g	Prelazna vrijednost – 2025.g		Ciljna vrijednost - 2028.g	

Uspostavljen kontinuitet praćenja IR statistike		Započet rad na unapređenju Metodologije za IR statistiku	Izrađena Metodologija za IR statistiku i sprovedeno istraživanje za period 2021-2023		Objavljeno saopštenje za IR statistiku 2021-2023		Uspostavljen kontinuitet kroz redovni, godišnji mehanizam prikupljanja podataka IR statistike
Aktivnosti		Indikator rezultata	Nadležnost	Planirani datum početak realizacije	Planirani završetak aktivnosti	Budžet	Izvor finansiranja
1.2.1.	Razviti inoviranu metodologiju u skladu sa regulativom EURISTAT-a i OECD Priručnikom	2023: Ugovorena saradnja sa renomiranom licenciranom NI ustanovom za oblast statistike 2024: Razvijena inovirana Metodologija Kreiran Upitnik u skladu sa Metodologijom Sačinjen Izvještaj o probnom istraživanju Osnovana međuresorna saradnja sa MONSTAT-om	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Licencirane naučnoistraživačke ustanove	I kvartal 2024	I kvartal 2024	7.900,00 € (2024)	Ukupno: 7.900,00 € Nacionalni budžet 7.900,00 € (2024)
1.2.2	Sprovođenje istraživanja za potrebe statistike istraživanja i razvoja za period 2021-2023	2023: - 2024: Kreirana online forma za sprovođenje istraživanja Realizovano prikupljanje podataka od izvještajnih jedinica	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partner: MONSTAT (koordinator)	III kvartal 2024	II kvartal 2025	5.000,00 € (2024)	Ukupno: 5.000,00 € Nacionalni budžet 5.000,00 € (2024)

		Validirani podaci sa EUROSTAT-om					
		Objavljeno saopštenje o statistici istraživanja i inovacija za period 2021-2023					
1.2.3	Praćenje rodno senzitivne statistike za programe podrške Ministarstva	2023: - 2024: Uspostavljeno redovno praćenje rodno senzitivne statistike za programe podrške Ministarstva 2025: Objavljen prvi godišnji izvještaj o radu Ministarstva koji uključuje rodno senzitivnu statistiku za programe podrške Ministarstva	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija	I kvartal 2024	IV kvartal 2025	Nijesu potrebna sredstva	-
Operativni cilj 1.3		Jačanje istraživačke infrastrukture⁵⁹					
Indikator učinka		Polazna vrijednost – 2023.g	Prelazna vrijednost – 2024.g	Prelazna vrijednost – 2025.g	Ciljna vrijednost - 2028.g		
Globalni indeks inovativnosti (GII) (Izvor: Svjetska organizacija za intelektualnu svojinu (WIPO))		75	75	73	70		
Aktivnosti	Indikator rezultata	Nadležnost	Planirani datum početak realizacije	Planirani završetak aktivnosti	Budžet	Izvor finansiranja	
1.3.1	Mapiranje istraživačke infrastrukture	2023: -	Nosilac:	I kvartal 2024	II kvartal 2024	Nijesu potrebna sredstva	-

⁵⁹ Doprinos ERA akciji 8 (Strengthen sustainability, accessibility and resilience of research infrastructures in the ERA)

		2024: Realizovan proces mapiranja istraživačke infrastrukture	Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Licencirane naučnoistraživačke i inovacione ustanove, Univerziteti				
1.3.2	Priprema Mape puta za istraživačku infrastrukturu Crne Gore (2024-2028)	2023: - 2024: Formirana Radna grupa za pripremu mape puta za istraživačku infrastrukturu Usvojena Mapa puta za istraživačku infrastrukturu Crne Gore (2024-2028)	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partner: Svjetska banka u okviru BEST programa	I kvartal 2024	III kvartal 2024	5.000,00 € (2024)	Ukupno: 5.000,00 € Budžet CG 5.000,00 € (2024) IPA III EURF (program BEST)
1.3.3	Jačanje kapaciteta za Otvoreni pristup istraživačkoj infrastrukturi	2023: - 2024: Održana obuka na temu Otvorenog pristupa istraživačkoj infrastrukturi	Nosioci: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija, DG JRC Partner: Univerziteti	II kvartal 2024	III kvartal 2024	Nijesu potrebna sredstva	Nije potrebno izdvajanje iz nacionalnog budžeta DG JRC
1.3.4	Umrežavanje i podsticanje politike Otvorenog pristupa istraživačkim infrastrukturama na Zapadnom Balkanu	2023: Realizovano učešće na sastanku RCC Radne grupe za istraživanja, inovacije i Otvorenu nauku na temu regionalnog umrežavanja istraživačkih infrastruktura 2024: Potpisana Deklaracija Zapadnog Balkana o	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Zemlje Zapadnog Balkana	I kvartal 2024	III kvartal 2024	-	Nacionalni budžet Donatorska sredstva RCC podržava učešće predstavnika Crne Gore na sastancima Radne grupe za istraživanje,

		pristupu i saradnji u oblasti istraživačkih infrastruktura					inovacije i Otvorenu nauku
1.3.5	Podrška unapređenju infrastrukture za naučnoistraživački rad – nabavka opreme, alata i potrošnog materijala	Broj odobrenih zahtjeva 2023: 24 2024: 25 2025: 26	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Licencirane naučnoistraživačke ustanove	I kvartal 2024	IV kvartal 2025	270.000,00 € 120.000,00 € (2024) 150.000,00 € (2025)	Ukupno: 270.000,00 € Nacionalni budžet 120.000,00 € (2024) 150.000,00 € (2025)
Operativni cilj 1.4		Podsticanje implementacije koncepta Otvorene nauke ⁶⁰					
Indikator učinka		Polazna vrijednost – 2023.g	Prelazna vrijednost – 2024.g	Prelazna vrijednost – 2025.g	Ciljna vrijednost - 2028.g		
Broj podržanih naučnih radova i časopisa sa Otvorenim pristupom		24	Porast 5% u odnosu na 2023.	Porast 10% u odnosu na 2023.	Porast 15% u odnosu na 2023.		
Aktivnosti		Indikator rezultata	Nadležnost	Planirani datum početak realizacije	Planirani završetak aktivnosti	Budžet	Izvor finansiranja
1.4.1.	Podrška Otvorenom pristupu	Broj podržanih časopisa sa Otvorenim pristupom u Crnoj Gori 2023: 6 2024: 7 2025: 8 Broj podržanih naučnih radova u časopisima sa Otvorenim pristupom	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Univerziteti	I kvartal 2024	IV kvartal 2025	80.000,00 € 40.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)	Ukupno: 80.000,00 € Nacionalni budžet 40.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)

⁶⁰ Doprinos ERA akciji 1 (Enable the open sharing of knowledge and the re-use of research outputs, including through the development of the European Open Science Cloud (EOSC))

		2023: 18 2024: 19 2025: 20					
1.4.2	Podizanje svijesti o značaju Otvorenog pristupa	Broj održanih radionica 2023: - 2024: 5 Broj učesnika 2024: 50	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija, Partneri: Univerziteti, Licencirane NI ustanove	II kvartal 2024	III kvartal 2024	Nijesu potrebna sredstva	-
1.4.3	Rad na širenju funkcionalnosti platforme „Naučna mreža“	2023: Očuvana je unutrašnja funkcionalnost platforme 2024: Unaprijeđene funkcionalnosti platforme „Naučna mreža“ i poboljšano korisničko iskustvo	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija	III kvartal 2024	IV kvartal 2024	Donatorska sredstva	Donatorska sredstva IPA III EURF (program BEST)
STRATEŠKI CILJ 2		Unapređenje ljudskih resursa i institucionalnih kapaciteta u oblasti nauke i istraživanja					
Operativni cilj 2.1		Podrška angažovanju mladih istraživača					
Indikator učinka		Polazna vrijednost – 2023.g	Prelazna vrijednost – 2024.g	Prelazna vrijednost – 2025.g	Ciljna vrijednost - 2028.g		
Broj mladih istraživača podržanih kroz različite programe podrške		118	Porast 50% u odnosu na 2023.	Porast 60% u odnosu na 2023.	Porast 70% u odnosu na 2023.		

Aktivnosti		Indikator rezultata	Nadležnost	Planirani datum početak realizacije	Planirani završetak aktivnosti	Budžet	Izvor finansiranja
2.1.1	Podsticanje doktorskih istraživanja za izvrsnost	Broj podržanih doktoranada 2023: 34 (M:18; Ž:16) 2024: 42 (M:20; Ž:22) 2025: 37 (M:15; Ž:22) 2024: Usvojen Program stipendija za doktorska istraživanja za izvrsnost Objavljen Konkurs za realizaciju Programa	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Univerziteti	III kvartal 2024	IV kvartal 2025	1.500.000,00 € 500.000,00 € (2024) 1.000.000,00 € (2025)	Ukupno: 1.500.000,00 € Nacionalni budžet 500.000,00 € (2024) 1.000.000,00 € (2025)
2.1.2	Podsticanje postdoktorskih istraživanja za izvrsnost	Broj podržanih postdoktoranada 2023: - 2024: - 2025: 15 2025: Usvojen Program stipendija za postdoktorska istraživanja za izvrsnost	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija	I kvartal 2025	IV kvartal 2025	520.000,00 € (2025)	Ukupno: 520.000,00 € Nacionalni budžet 520.000,00 € (2025)

		Objavljen Konkurs za realizaciju Programa					
2.1.3	Podsticanje angažovanja mladih istraživača kroz nacionalne naučnoistraživačke projekte	Broj angažovanih mladih istraživača u okviru dodijeljenih grantova za naučnoistraživačke projekte 2023: - 2024: 39 (M:23; Ž:16) 2025: 36 (M:19; Ž:17)	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Licencirane NI ustanove, privreda, javni sektor	I kvartal 2024	IV kvartal 2025	403.510,00 € 202.400,00 € (2024) 201.110,00 € (2025)	Ukupno: 403.510,00 € Nacionalni budžet 202.400,00 € (2024) 201.110,00 € (2025)
2.1.4	Implementacija projekata saradnje sa naučnom dijasporom	Broj podržanih projekata 2023: - 2024: - 2025: 10 2025: Izrada Programa za saradnju s naučnom dijasporom Objavljen Konkurs za realizaciju Programa	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija	I kvartal 2025	IV kvartal 2025	520.000,00 € (2025)	Ukupno: 520.000,00 € Nacionalni budžet 520.000,00 € (2025)
2.1.5	Podrška istraživačima nakon završenih doktorskih studija	Broj podržanih istraživača 2023: 41 2024: 20 2025: 20	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija	I kvartal 2024	IV kvartal 2025	80.000,00 € 40.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)	Ukupno: 80.000,00 € Nacionalni budžet 40.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)

2.1.6	Podrška kratkoročnoj mobilnosti mladih istraživača	Broj podržanih mladih istraživača 2023: 16 (M: 9; Ž: 7) 2024: 25 2025: 27	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Naučnoistraživačka zajednica, međunarodne naučnoistraživačke institucije	I kvartal 2024	IV kvartal 2025	100.000,00 € 50.000,00 € (2024) 50.000,00 € (2025)	Nacionalni budžet 100.000,00 € 50.000,00 € (2024) 50.000,00 € (2025)
2.1.7	Podrška za sufinansiranje školarine na master i doktorskim studijama u zemlji i inostranstvu	Broj podržanih master i doktorskih studenata 2023: 27 (Master: 6; Doktorske: 21) 2024: 74 (Master: 40; Doktorske: 34) 2025: 74 (Master: 40; Doktorske: 34)	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Naučnoistraživačka zajednica, međunarodne naučnoistraživačke institucije	II kvartal 2024	III kvartal 2025	162.000,00 € 81.000,00 € (2024) 81.000,00 € (2025)	Ukupno: 162.000,00 € Nacionalni budžet 81.000,00 € (2024) 81.000,00 € (2025)
Operativni cilj 2.2		Podrška unapređenju naučnoistraživačkog rada					
Indikator učinka		Polazna vrijednost – 2023.g		Prelazna vrijednost – 2024.g		Prelazna vrijednost – 2025.g	Ciljna vrijednost - 2028.g
Unaprijeđen kvalitet naučnoistraživačkog rada		3 programa podrške		4 programa podrške		4 programa podrške	5 programa podrške
Aktivnosti		Indikator rezultata	Nadležnost	Planirani datum početak realizacije	Planirani završetak aktivnosti	Budžet	Izvor finansiranja
2.2.1	Podrška naučnoistraživačkom radu kroz nacionalne projekte	Broj podržanih projekata 2023: - 2024: 24 (M: 12; Ž: 12)	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija	II kvartal 2024.	IV kvartal 2025	1.757.084,61 € 2024: 1.264.231,44 € (uplaćeno krajem 2023:	1.757.084,61 € Nacionalni budžet 1.161.743,33 € (2023)

		2025: 24 (M:12; Ž: 12)	Partneri: licencirane NI ustanove, privreda, javni sektor			1.161.743,33 €, a 2024: 102.488,11 €) 2025: 492.853,17 €	102.488,11 € (2024) 492.853,17 € (2025)
2.2.2	Dodjela istraživačkih grantova za izvrsnost sa ciljem podrške jačanju ljudskih i institucionalnih kapaciteta	2024: Usvojen Program istraživačkih grantova za izvrsnost sa ciljem podrške jačanju ljudskih i institucionalnih kapaciteta Broj dodijeljenih grantova 2023: - 2024: 5 2025: - Broj angažovanih istraživača 2023: - 2024: 50 2025: 50 Broj uspostavljenih partnerstava nauka- privreda 2023: -	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: licencirane NI ustanove, međunarodne naučne ustanove, privreda, javni sektor	III kvartal 2024	IV kvartal 2025	1.400.000,00 € 700.000,00 € (2024) 700.000,00 € (2025)	Ukupno: 1.400.000,00 € Nacionalni budžet 700.000,00 € (2024) 700.000,00 € (2025)

		2024: 5					
		2025: 5					
2.2.3	Podrška učešću istraživača na naučnim skupovima	Broj podržanih istraživača 2023: 53 2024: 55 2025: 58	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija	I kvartal 2024	IV kvartal 2024	80.000,00 € 40.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)	Ukupno: 80.000,00 € Nacionalni budžet 40.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)
2.2.4	Podrška organizovanju naučnih skupova	Broj podržanih naučnih skupova u CG 2023: 6 2024: 7 2025: 8	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija	I kvartal 2024	IV kvartal 2024	80.000,00 € 40.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)	Ukupno: 80.000,00 € Nacionalni budžet 40.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)
Operativni cilj 2.3		Unapređenje saradnje nauke i privrede					
Indikator učinka		Polazna vrijednost – 2023.g		Prelazna vrijednost – 2024.g		Prelazna vrijednost – 2025.g	
Ciljna vrijednost - 2028.g		Porast 20% u odnosu na 2023.		Porast 20% u odnosu na 2023.		Porast 30% u odnosu na 2023.	
Broj uspostavljenih partnerstava nauka-privreda		5					
Aktivnosti		Indikator rezultata	Nadležnost	Planirani datum početak realizacije	Planirani završetak aktivnosti	Budžet	Izvor finansiranja
2.3.1	Realizacija kolaborativnih grantova za inovacije	2023: Broj tekućih kolaborativnih grantova 7 Broj uspostavljenih partnerstava nauka-privreda 5	Nosilac: Fond za inovacije Crne Gore Partner: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija	II kvartal 2024	IV kvartal 2025	1.150.000,00 € (2024)	Ukupno: 1.150.000,00 € Nacionalni budžet 900.000,00 € (2024) Privatni sektor

		Broj angažovanih privrednih subjekata na projektima 9 Rodno razvrstani podaci u odnosu na rukovodioce projekata (Ž: 4, M: 3) 2024: Broj tekućih kolaborativnih grantova 14 Broj uspostavljenih partnerstava nauka- privreda 12 Broj angažovanih privrednih subjekata na projektima 16 2025: <i>Program se raspisuje svake dvije godine, tako da će u 2025. biti aktivni projekti iz posljednjeg ciklusa</i> Broj tekućih kolaborativnih grantova 7					250.000,00 € (2024)
--	--	---	--	--	--	--	------------------------

		Broj uspostavljenih partnerstava nauka-privreda 7 Broj angažovanih privrednih subjekata na projektima 5					
2.3.2	Realizacija programske linije dokaz koncepta	Broj odobrenih projekata 2023: 7 2024: 8 2025: 8	Nosilac: Fond za inovacije Crne Gore Partner: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija	III kvartal 2024	IV kvartal 2025	750.000,00 € 375.000,00 € (2024) 375.000,00 € (2025)	Ukupno: 750.000,00 € Nacionalna sredstva 600.000,00 € 300.000,00 € (2024) 300.000,00 € (2025) Privatni sektor 150.000,00 € 75.000,00 € (2024) 75.000,00 € (2025)
2.3.3	Stvaranje uslova za aktivnosti tehnološkog transfera u Crnoj Gori	2023: Urađena Studija pred-izvodljivosti i prezentovana Izrađen National TTO Handbook&Guidelines i tri prateća priloga za potencijalne korisnike	Nosioци: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija, Univerzitet Crne Gore, Naučno-tehnološki park Crne Gore	II kvartal 2024	IV kvartal 2024	40.000,00 € 20.000,00 € (2024) 20.000,00 € (2025)	Ukupno: 40.000,00 € Nacionalni budžet 20.000,00 € (2024) 20.000,00 € (2025)

		Kancelarije Organizovan panel „Značaj i uloga kancelarije za transfer tehnologija u razvoju inovaciono-preduzetničkog ekosistema u Crnoj Gori“ 2024: Zaključen Memorandum o razumijevanju između MPNI i UCG Usvojena sistematizacija NTP CG Uspostavljena Kancelarija za tehnološki transfer Usvojena Strategija intelektualne svojine UCG 2025: Realizovan plan obuka za zaposlene u kancelariji	Partneri: Naučnoistraživačka i inovaciona zajednica				WIPO IPA III EURF (program BEST)
2.3.4	Jačanje programskih i projektnih aktivnosti inovacionih infrastruktura	2023: Unaprijeđeni infrastrukturni segmenti inovacionih infrastruktura 9 Broj organizovanih događaja 253	Nosioci: NTP CG, Tehnopolis Partner: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija	Ikvartal 2024	IV kvartal 2025	1.327.200,00 € (2024) tbc (2025)	Ukupno: 1.327.200,00 € Nacionalni budžet 1.150.000,00 € (2024) EU 177.200,00 €

		Broj razvijenih programa podrške 15 2024: Broj unaprijeđenih ili novorazvijenih infrastrukturnih segmenata 15 Broj održanih događaja 318 Broj razvijenih programa podrške 23					(2024)
Operativni cilj 2.4		Promocija nauke u društvu					
Indikator učinka		Polazna vrijednost – 2023.g	Prelazna vrijednost – 2024.g		Prelazna vrijednost – 2025.g	Ciljna vrijednost - 2028.g	
Broj programa i projekata promociji nauke u društvu		103	Porast 11% u odnosu na 2023.		Porast 11% u odnosu na 2023.	Porast 15% u odnosu na 2023.	
Aktivnosti		Indikator rezultata	Nadležnost	Planirani datum početak realizacije	Planirani završetak aktivnosti	Budžet	Izvor finansiranja
2.4.1	Podrška promociji nauke u društvu	Broj podržanih projekata promocije 2023: 4 2024: 7 2025: 7	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: licencirane NI ustanove, pravna lica koja se bave naučnoistraživačkom i/ili edukativnom djelatnošću, javni sektor	I kvartal 2024	IV kvartal 2025	60.000,00 € 20.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)	Ukupno: 60.000,00 € Nacionalni budžet 20.000,00 € (2024) 40.000,00 € (2025)

2.4.2	Dodjela nagrada za naučna dostignuća	2023: Realizovan Javni poziv Dodijeljene nagrade: 3 2024: Realizovan Javni poziv Dodijeljene nagrade: 3 2025: Realizovan Javni poziv Dodijeljene nagrade: 3	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Naučnoistraživačka zajednica	III kvartal 2024	IV kvartal 2025	22.000,00 € 14.000,00 € (2024) 8.000,00 € (2025)	Ukupno: 22.000,00 € Nacionalni budžet 14.000,00 € (2024) 8.000,00 € (2025)
2.4.3	Unapređenje transparentnosti i vidljivosti u oblasti naučnoistraživačke djelatnosti	Broj održanih događaja 2023: - 2024: 5 2025: 5	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Naučnoistraživačka i privredna zajednica i civilni sektor	I kvartal 2024	IV kvartal 2025	10.000,00 € 5.000,00 € (2024) 5.000,00 € (2025)	Ukupno: 10.000,00 € Nacionalni budžet 5.000,00 € (2024) 5.000,00 € (2025)
2.4.4	Organizacija festivala „Dani nauke i inovacija 2024“	Broj programskih sadržaja Festivala 2023: 96 2024: 100 2025: 100	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: licencirane NI ustanove, pravna lica koja se bave naučnoistraživačkom i/ili edukativnom djelatnošću, javni sektor, privreda	II kvartal 2024	IV kvartal 2025	200.000,00 € 100.000,00 € (2024) 100.000,00 € (2025)	Ukupno: 200.000,00 € Nacionalni budžet 100.000,00 € (2024) 100.000,00 € (2025) Spozorstva Donacije
STRATEŠKI CILJ 3		Snaženje međunarodne saradnje u nauci i istraživanjima					

Operativni cilj 3.1		Postizanje održivih rezultata putem jačanja međunarodne saradnje i dijaloga					
Indikator učinka		Polazna vrijednost – 2023.g	Prelazna vrijednost – 2024.g		Prelazna vrijednost – 2025.g	Ciljna vrijednost - 2028.g	
Broj tekućih međunarodnih kolaborativnih istraživačkih projekata i partnerstava		85	Porast 5% u odnosu na 2023.		Porast 10% u odnosu na 2023.	Porast 20% u odnosu na 2023.	
Aktivnosti		Indikator rezultata	Nadležnost	Planirani datum početak realizacije	Planirani završetak aktivnosti	Budžet	Izvor finansiranja
3.1.1	Realizacija bilateralne naučne i tehnološke saradnje	Porast broja bilateralnih projekata 2023: 76 (Rukovodioci: 34; Rukovoditeljke: 42) 2024: 45 (Rukovodioci: 18; Rukovoditeljke: 27) 2025: 135 (Rukovodioci: 55; Rukovoditeljke: 80)	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Licencirane naučnoistraživačke institucije, međunarodne naučnoistraživačke institucije	I kvartal 2024 (kontinuirano)	IV kvartal 2025 (kontinuirano)	430.000,00 € 80.000,00 € (2024) 350.000,00 € (2025)	Ukupno: 430.000,00 € Nacionalni budžet 80.000,00 € (2024) 350.000,00 € (2025)
3.1.2	Aktivnosti na omogućavanju pristupa međunarodnim i evropskim istraživačkim infrastrukturama (CERN, EMBL/EMBO, ICGB, ERIC/ESS)	Porast broja učesnika/ica (istraživači/ice, studenti/kinje, profesori/ce) 2023: 9 2024: 7 2025: 9	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Univerziteti, naučnoistraživačka zajednica, Međunarodne istraživačke infrastrukture	I kvartal 2024	IV kvartal 2025	347.930,00 € 177.930,00 € (2024) ESS ERIC 32.930,00 € (kontribucija + isplata ekspertu) ICGB 7.000,00 € (kontribucija + učešće delegata na sastanku Borda	Ukupno: 347.930,00 € Nacionalni budžet 177.930,00 € (2024) 170.000,00 € (2025)

						guvernera ICGEB)	
						EMBO i EMBL – 55.000,00 € (kontribucija)	
						CERN – 70.000,00 € (kontribucija)	
						IPPOG – 3.000,00 € (kontribucija)	
						Konkurs godišnji (10.000,00 €)	
						170.000,00 € (2025)	
3.1.3	Zajednički projekti multilateralne naučne i tehnološke saradnje u Dunavskom regionu	Broj odobrenih projekata 2023: 2 (Rukovodilac: 1; Rukovoditeljka: 1) 2024: 2 (Rukovodilac: 1; Rukovoditeljka: 1) 2025: 3 (Rukovodilac: 1; Rukovoditeljke: 2)	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Naučnoistraživačka zajednica	I kvartal 2024	IV kvartal 2014	37.650,00 € 7.650,00 € (2024) 30.000,00 (2025)	Ukupno: 37.650,00 € Nacionalni budžet 7.650,00 € (2024) 30.000,00 (2025)
3.1.4	Realizacija projekata saradnje sa Međunarodnom agencijom za atomsku energiju (IAEA)	Broj tekućih nacionalnih projekata 2023: 7	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija	I kvartal 2024	IV kvartal 2024	30.000,00 € 15.000,00 € (2024)	Ukupno: 30.000,00 € Nacionalni budžet

		2024: 2 2025: 2 Broj uključenih institucija iz Crne Gore u regionalne projekte 2023: 13 2024: 13 2025: 13	Partneri: IAEA, nadležne institucije iz CG			(kontribucija, konkurs) 15.000,00 € (2025) (kontribucija, konkurs)	15.000,00 € (2024) 15.000,00 € (2025)
3.1.5	IPA 2020 Grant šema „Naučni potencijal u službi inovacija“	Broj odobrenih projekata 2023: 8 (Rukovodilac: 2; Rukovoditeljke: 6) 2024: 8 (Rukovodioci: 2; Rukovoditeljke: 6)	Nosilac: Ministarstvo finansija Partneri: MPNI, Naučnoistraživačka zajednica, privreda, NVO sektor	I kvartal 2024	IV kvartal 2024	1.006.349,07 € (2024)	Ukupno: 1.006.349,07 € EU 882.243,69 € (2024) Privatni sektor 124.105,38 € (2024)
Operativni cilj 3.2		Povećanje učešća u evropskim programima za nauku, istraživanje i tehnološki razvoj					
Indikator učinka		Polazna vrijednost – 2023.g	Prelazna vrijednost – 2024.g		Prelazna vrijednost – 2025.g		Ciljna vrijednost - 2028.g
Broj podržanih projekata/prijava za EU programe za nauku i istraživanje iz nacionalnih izvora		5	Porast 100% u odnosu na 2023.		Porast 100% u odnosu na 2023.		Porast 130% u odnosu na 2023.
Aktivnosti	Indikator rezultata	Nadležnost	Planirani datum početak realizacije	Planirani završetak aktivnosti	Budžet	Izvor finansiranja	

3.2.1	Podsticanje učešća u EU Okvirnom programu za istraživanja i inovacije „Horizont Evropa“	Broj ugovorenih projekata	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija	I kvartal 2024	IV kvartal 2025	3.629.740,00€	Ukupno: 3.565.000,00 €
		2023: 10 2024: 12 2025: 15 Broj održanih infodana, obuka, treninga, sastanaka i studijskih posjeta 2023: 9 2024: 15 2025: 18 Broj objavljenih javnih poziva 2023: 2 2024: 7 2025: 8	Partneri: Univerziteti, NI zajednica, licencirane NI ustanove, privredni subjekti, NVO, javne ustanove			2024: 1.544.740,00 € 1.400.000,00 € (kontribucija); 80.000,00 € (podrška MPNI); 64.740,00 € (EU Widera projekat) 2025: 2.085.000,00 € 2.000.000,00 € kontribucija; 80.000,00 € konkursi; 5.000,00 € organizacija info dana i poziva	Nacionalni budžet 1.480.000,00 € (2024) 2.085.000,00 € (2025) EU sredstva 64.740,00 € (2024)
3.2.2	Podsticanje učešća u COST akcijama	Broj akcija u kojima učestvuju korisnici iz Crne Gore 2023: 152 2024: 160 2025: 170	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: državna uprava, akademska zajednica, privreda i NVO	I kvartal 2024	IV kvartal 2025	20.798,92 € 2024: 15.399,46 € Kontribucija: 399,46 €; organizacija infodana u CG:	Ukupno: 20.798,92 € Nacionalni budžet 15.399,46 € (2024)

		Broj održanih infodana, konsultacija, sastanaka, obuka, treninga 2023: 1 2024: 2 2025: 3				12.000,00 €; obuke: 3.000,00 € 2025: 5.399,46 € Kontribucija: 399,46 €; organizacija infodana u CG: 2.000,00 €; obuke: 3.000,00 €	5.399,46 € (2025)
3.2.3	Podrška uspostavljanju Evropskog haba za digitalne inovacije (EDIH) u Crnoj Gori	Realizovani preduslovi za uspostavljanje EDIH-a u CG 2023: Usvojena Informacija za Vladu o pripremnim aktivnostima Crne Gore za za poziv „Evropski habovi za digitalne inovacije“ u okviru EU programa „Digitalna Evropa“ 2024: Objavljen Javni konkurs za predselekciju kandidata za učešće na pozivu „Mreža evropskih habova za digitalne inovacije“	Nosioци: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija, Ministarstvo javne uprave Partneri: Naučnoistraživačka i inovaciona zajednica	I kvartal 2024	IV kvartal 2025	1.100.000,00 € 2024: 845.000,00 € 195.000,00 € (MPNI 105.000,00 € + MJU 90.000,00 €) i 650.000,00 € (pred- finansiranje EU) 2025: 255.000,00 € (MPNI 125.000,00 € + MJU 130.000,00 €)	Ukupno: 1.100.000,00 € Nacionalni budžet 450.000,00 € 195.000,00 € (2024) 255.000,00 € (2025) EU 650.000,00 € (2024)

		(DIGITAL-2023-EDIH-04-ASSOCIATED) u okviru EU programa „Digitalna Evropa“ Stvoreni preduslovi za sufinansiranje iz nacionalnog budžeta Lista predselektovanih kandidata iz Crne Gore dostavljena EK 2025: Zavisno od ishoda evropske evaluacije – podržano uspostavljanje EDIH-a u Crnoj Gori					
3.2.4	Podsticanje učešća u EUREKA	Broj podržanih EUREKA projekata 2023: 1 2024: 5 2025: 7	Nosilac: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija Partneri: Naučnoistraživačka i inovaciona zajednica, preduzeća	I kvartal 2024	IV kvartal 2025	480.000,00 € 240.000,00 € (2024) 240.000,00 € (2025)	Ukupno: 480.000,00 € Nacionalni budžet 240.000,00 € (2024) 240.000,00 € (2025)

Prvi komunikacioni stub – poboljšanje okvirnih naučnoistraživačkih uslova, mora obuhvatati ne samo finansijsku podršku, već i kreiranje atmosfere saradnje sa državnim organima i unutar zajednice:

- **Investiranje u nauku i tehnologiju:** "Nauka je temelj napretka. Investiramo u istraživanje i razvoj, kako bismo unaprijedili društvo i ekonomiju."
- **Podrška mladim naučnicima:** "Mladi naučnici su budućnost. Pružamo stipendije, mentorstvo i obuke, kako bismo podržali njihov razvoj."
- **Transparentnost:** "Dijelimo rezultate istraživanja i omogućavamo slobodan pristup naučnim podacima."
- **Saradnja sa privatnim sektorom:** "Partnerstvo između nauke i privrede donosi inovacije i konkurentske prednosti."
- **Jačanje naučne infrastrukture:** "Unapređujemo laboratorije, biblioteke i istraživačke centre, kako bismo omogućili vrhunske istraživačke uslove."
- **Promocija naučnih dostignuća:** "Ponosno ističemo uspjehe naučnika i njihov doprinos društvu."
- **Edukacija o naučnoj metodologiji:** "Širimo znanje o naučnoj metodologiji i važnosti kritičkog razmišljanja."

Drugi komunikacioni stub – unapređenje ljudskih resursa i institucionalnih kapaciteta, treba da pomogne u podizanju svijesti o realnim ulaganjima u ljudske i institucionalne kapacitete, koja često nijesu vidljiva zbog, između ostalog, nedostatka vizije u komuniciranju i jasnih komunikacionih poruka:

- **Razvoj naučnih talenata:** "Investiramo u obuku i razvoj mladih naučnika. Podstičemo stipendije, mentorstvo i razmjenu iskustava, kako bismo izgradili novu generaciju istraživača."
- **Jačanje institucionalnih kapaciteta:** "Unapređujemo infrastrukturu istraživačkih institucija. Modernizacija laboratorija, biblioteka i tehnološke opreme je ključna za kvalitetna istraživanja."
- **Podrška interdisciplinarnim projektima:** "Podstičemo saradnju između različitih naučnih disciplina. Interdisciplinarni projekti donose inovacije i rešenja za kompleksne izazove."
- **Transparentnost i mjerljivi kriterijumi:** "Transparentno mjerimo performanse naučnoistraživačkih ustanova. Kriterijumi za evaluaciju treba da budu jasni i objektivni."
- **Saradnja sa privatnim sektorom:** "Partnerstvo sa privredom omogućava transfer znanja i primjenu istraživačkih rezultata u praksi."
- **Promocija naučnih karijera:** "Naučnici su ključni za društveni napredak. Promovišemo atraktivne karijere u nauci i istraživanju."

Treći komunikacioni stub – jačanje međunarodne saradnje, mora da bude fokusiran na saradnju, mobilnost, ali i povratak talenata u zemlju:

- **Međunarodna saradnja:** "Nauka nema granice. Aktivno sarađujemo sa istraživačima iz drugih zemalja kako bismo razmijenili znanje, resurse i najbolje prakse." "Partnerstvo sa međunarodnim institucijama omogućava zajedničke projekte, mobilnost naučnika i pristup globalnoj mreži stručnjaka."

- **Saradnja sa dijasporom:** "Dijaspore je dragocjen resurs. Podstičemo saradnju sa naučnicima koji žive van zemlje, kako bismo iskoristili njihovo znanje i veze." "Dijaspore može doprinijeti razvoju naučnih projekata, mentorstvu mladim istraživačima i promociji naučnih dostignuća."
- **Mobilnost naučnika:** "Podstičemo razmjenu naučnika između institucija i zemalja. Ovo omogućava razmjenu ideja, tehnologija i iskustava." "Stipendije za mobilnost olakšavaju naučnicima da putuju, uče i rade u drugim sredinama."
- **Promocija naučnih događaja i konferencija:** "Organizujemo međunarodne konferencije i simpozijume. Ovo je prilika za povezivanje sa kolegama iz drugih zemalja." "Putem medijskih kampanja promoviramo naučne događaje i pozivamo istraživače iz dijaspore da učestvuju."
- **Povratak talenata u zemlju:** "Pružamo podršku naučnicima iz dijaspore koji žele da se vrate i doprinesu razvoju Crne Gore." "Inicijative za povratak talenata uključuju stipendije, istraživačke pozicije i podršku za osnivanje startapa."

Distribucija poruka prema ciljnim grupama

Naučnici i istraživači:

- Društveni mediji: Dijeljenje naučnih dostignuća, istraživačkih projekata i obuka.
- Naučne konferencije: Prezentacija rezultata istraživanja i interakcija sa kolegama.
- Newsletter: Specifične informacije o stipendijama, grantovima i mentorstvu.

Studenti:

- Univerzitetski kanali: Informisanje putem univerzitetskih veb sajtova, studentskih organizacija i e-pošte.
- Obuke i radionice: Organizacija obuka o komunikaciji, naučnom pisanju i prezentacijama.
- Društveni mediji: Dijeljenje inspirativnih priča o mladim naučnicima.

Javnost:

- Društveni mediji: Kampanje na društvenim medijima sa jednostavnim jezikom i vizuelno privlačnim sadržajem.
- Veb sajt i blog: Redovno ažuriranje veb sajta sa popularnim temama i pričama o uspjehu.
- Medijske kampanje: Emitovanje TV i radio spotova, članci u novinama i magazinima.

Mediji:

- Organizovati radionice za novinare u cilju edukacije o naučnim temama i terminologiji. Ove radionice će im omogućiti bolje razumijevanje koncepta nauke i olakšati izvještavanje o istraživačkim projektima. Fokus bi trebalo da bude i na sljedećim aspektima:
 - Naučna terminologija: Novinari će se upoznati sa specifičnim terminima iz različitih naučnih oblasti. Ovo će im pomoći da precizno prenesu informacije.
 - Komunikacija sa naučnicima: Radionice će obuhvatiti vještine intervjua i komunikacije sa naučnicima. Novinari će naučiti kako da postavljaju relevantna pitanja i dobiju jasne odgovore.
 - Izazovi u izvještavanju o naučnim temama: Diskutovati o izazovima sa kojima se novinari suočavaju prilikom izvještavanja o naučnim istraživanjima. Ovo uključuje razumijevanje statistike, interpretaciju rezultata i prepoznavanje senzacionalizma.
- Intervjui i konferencije za medije

- Redovno organizovati intervju i konferencije za medije u cilju informisanja javnosti o najnovijim naučnim dostignućima:
- Intervjui sa naučnicima – naučnici će biti dostupni za intervju kako bi podijelili svoje istraživačke rezultate.
- Konferencije za medije: Organizovati konferencije na kojima će naučnici prezentovati svoje radove. Ovo će biti prilika za novinare da dobiju svjež i relevantnu informaciju.
- Promocija događaja: Putem medija promovisati naučne događaje, kao što su konferencije, simpozijumi i radionice.
- Kampanje, obuke i PR aktivnosti: Razviti seriju kampanja koje će obuhvatiti različite teme iz naučnoistraživačke oblasti. Kampanje će se sprovoditi putem društvenih medija, veb portala i tradicionalnih medija. Organizovati obuke i radionice za istraživače, studente i javnost. Fokus će biti na komunikacijskim vještinama, naučnom pisanju i prezentacijama. Takođe, redovno izdavati saopštenja za medije, organizovati konferencije za novinare i intervju sa naučnicima.

Alati komunikacije

- **Društveni mediji:** Aktivno koristiti društvene medije (*Twitter, LinkedIn, Facebook, Instagram*) za dijeljenje informacija, najava događaja i interakciju sa publikom.
- **Veb sajt i blog:** Redovno ažuriranje veb sajta i potencijalno otvaranje bloga sa relevantnim informacijama, istraživačkim rezultatima i pričama o uspjehu.
- **Newsletter:** Periodično slanje newslettera naučnicima, studentima i zainteresovanoj javnosti.
- **YouTube:** Postavljanje video sadržaja na YouTube kanal. Video-materijal može obuhvatiti intervju sa naučnicima, prezentacije rezultata istraživanja i animacije.
- **Webinari:** Organizacija webinara za interaktivnu komunikaciju sa publikom.
- **Konferencije, simpozijumi i radionice** za interakciju sa naučnicima i širom publikom. Ovo je prilika za prezentaciju rezultata istraživanja i razmjenu iskustava.
- **Saopštenja za medije:** Redovno izdavanje saopštenja za medije o naučnim dostignućima i događajima.
- **Intervjui i konferencije za novinare:** Organizacija intervju i konferencija za novinare kako bi se informisali o aktuelnim temama.
- **Video-materijali:** Format i sadržaj video-materijala treba da bude takav da je profesionalno producirano, sa visokim kvalitetom slike i zvuka. Uključiti animacije, grafike i intervju sa naučnicima. Fokusirati se na ključne poruke i naučne teme iz Strategije. Razmotriti različite formate: kratki klipovi, dokumentarci, vodiči.

Mjerljivi indikatori uspjeha

Mjerljivi indikatori uspjeha su ključni za praćenje i evaluaciju efikasnosti komunikacije naučnoistraživačkih aktivnosti. Najvažniji indikatori su navedeni, kako slijedi:

- **Broj posjeta sajtu:** Praćenje broja posjeta veb sajtu (Ministarstva u segmentu posvećenom nauci i istraživanju, Fonda, NTC, Tehnopolisa itd.). Ovo pomaže da se procijeni interesovanje javnosti za naučne teme i efikasnost veb sajta.

- **Broj pratilaca na društvenim medijima:** Praćenje rasta broja pratilaca na društvenim medijima (*Twitter, LinkedIn, Facebook, Instagram*). Veći broj pratilaca ukazuje na veći doseg objava i veću angažovanost publike.
- **Medijski domet:** Praćenje broja objava o naučnim temama u medijima (novine, televizija, radio). Analizirati ton tih objava (pozitivan, negativan, neutralan).
- **Broj učesnika na obukama i radionicama:** Praćenje broja učesnika na obukama i radionicama. Ovo će pomoći da se procijeni efikasnost edukativnih programa.
- **Broj preuzimanja publikacija i materijala:** Ako se izdaju publikacije, broj preuzimanja (digitalnih ili fizičkih kopija) je važan indikator. Ovo pomaže da se procijeni interesovanje za naučne sadržaje.
- **Feedback i ankete:** Sprovođenje anketa i prikupljanje povratnih informacija od publike. Pitanja mogu obuhvatiti razumijevanje informacija, zadovoljstvo sadržajem i korisnost materijala.
- **Uticanje na politike i odluke:** Praćenje da li su komunikacione aktivnosti doprinijele promjeni u politikama, zakonima ili odlukama koje podržavaju naučnoistraživačku zajednicu. Uz pažljivo praćenje ovih indikatora, možemo bolje razumjeti efikasnost komunikacije i prilagoditi strategiju, kako bismo postigli željene rezultate.

Zaključak i preporuke

Efikasna komunikacija je ključ za uspjeh naučnoistraživačke djelatnosti. Stoga se preporučuje kontinuirano praćenje i evaluacija medijskih aktivnosti, kako bismo prilagodili Strategiju i postigli željene rezultate. Takođe, važno je održavati otvorenu saradnju sa novinarima i medijima, u cilju zajedničkog doprinosa popularizaciji nauke.

Posebno važno je održavati jasnoću i preciznost komunikacije, izbjegavajući tehničke termine. Naučnici često rade u 'tišini' laboratorija, ali njihovi rezultati imaju veliki uticaj na društvo i pravilnom komunikacijom taj uticaj može se strukturirano komunicirati sa ciljnim grupama, a nauka otvoriti za najširu javnost. Inspirativne priče o istraživanjima i otkrićima mogu posebno privući pažnju javnosti i podržati popularizaciju nauke.

Zajedno sa konstantnim informisanjem javnosti o mogućnostima u oblasti nauke, te komuniciranjem poboljšanja uslova za nauku i istraživanje kroz investicije, moguće je stvoriti novi ambijent, u kojem će nauka i istraživanje biti otvoreni ka javnosti, a time i postati oblasti interesantne novim generacijama, koje će ovu oblast dovesti na sljedeći nivo razvoja.

PRILOG 1: Sažetak konsultacija sa zainteresovanom javnošću tokom pripreme Strategije januar-februar 2024. godine

U periodu od 25. januara do 26. februara 2024. godine, Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija otvorilo je konsultacije sa zainteresovanom javnošću za pripremu Strategije naučnoistraživačke djelatnosti 2024-2028. Obavještenje je bilo javno istaknuto na web stranici Ministarstva (<https://www.gov.me/clanak/otvorene-konsultacije-za-pripremu-strategije-ni-djelatnosti-2024-2028-godine>), kao i putem društvenih mreža, a zainteresovana javnost imala je priliku da dostavi predloge, sugestije i zatraži termine za održavanje sastanaka.

Tokom trajanja konsultacija, predstavnice Ministarstva prosvjete, nauke i inovacija obišle su crnogorske univerzitete, i to:

- Univerzitet Adriatik, 25. januara 2024. godine;
- Univerzitet Mediteran, 26. januara 2024. godine;
- Univerzitet Crne Gore, 29. januar 2024. godine; i
- Univerzitet Donja Gorica, 21. februara 2024. godine.

Takođe, u prostorijama Ministarstva održan je posebni sastanak za oblast medicinskih nauka 22. februara 2024. godine (Institut za javno zdravlje Crne Gore, ZU Dom zdravlja Glavnog grada i Institut za lijekove i medicinska sredstva CInMED).

Cilj sastanaka bio je da se, u duhu transparentnosti, osluškivanja izazova i potreba naučnoistraživačke zajednice, ista upozna sa predstojećim aktivnostima i da se stvore povoljni uslovi za razmjenu mišljenja o utvrđivanju pravaca razvoja naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori, kao i prioritetima, te se na taj način zajednički doprinese što kvalitetnijoj izradi, a kasnije i implementaciji, ključnih strateških dokumenata za oblast naučnoistraživačke djelatnosti.

Razmatrajući niz predloga i izazova iznijetih na sastancima, jasno se ocrtava složenost i potreba za reformom u oblasti naučnoistraživačke djelatnosti, ali i u sektoru visokog obrazovanja u Crnoj Gori.

Konsultacije su ukazale na usaglašenost stavova naučnoistraživačke zajednice po nekoliko ključnih pitanja, čiji pregled je dat u nastavku:

- Jasno je istaknut problem kriterijuma za izbor u akademska zvanja, koji je utvrđen Zakonom o visokom obrazovanju i Uslovima i kriterijumima za izbor u akademska zvanja. Kako postoji uporedivost sa naučnim zvanjima shodno Zakonu o naučnoistraživačkoj djelatnosti, to se ovaj problem reflektuje i na naučna zvanja. Naime, predstavnici crnogorskih univerziteta su stava da je kod kriterijuma za izbor u akademska zvanja prenaplašen značaj i vrednovanje objava naučnih radova u časopisima koji se nalaze na citatnim listama odnosno bazama naučnih radova SCI/SCIE/SSCI/A&HCI. Naime, treba upodobiti vrednovanje sveobuhvatnog naučnoistraživačkog rada, ali i uvažiti specifičnost oblasti nauka, te na taj način motivisati naučnike i istraživače da se bave ovom djelatnošću. Ukazali su na jednu negativnu refleksiju ovakve postavke stvari, a to je da objava na gore navedenim

listama zahtijeva fokus na globalnim istraživanjima i primjeni, tako da istraživanja koja se odnose na Crnu Goru i fenomene vezane samo za crnogorsko područje na ovaj način nijesu ohrabrena.

Ministarstvo je u radne grupe za pripremu oba zakona uključilo sve relevantne predstavnike kako bi priprema zakonskih rješenja bila usaglašena i kako bi se otklonile navedene barijere iznijete tokom procesa konsultacija.

- U dijelu ljudskih resursa, svi su se saglasili da fokus treba da bude na mladim istraživačima, obuci kadrova i jačanju vještina. Podrška doktorskim istraživanjima treba da bude kontinuirana i unaprijeđena, te školovanje kadrova treba da ima prioritet. Ovakva vrsta podrške biće svojevrsni podsticaj za upis na doktorske studije i nastavak usavršavanja. Ova istraživanja treba učiniti konkurentnim, posebno u dijelu obezbjeđivanja pristupa istraživačkoj infrastrukturi, ali i kroz obezbjeđivanje materijala, sredstava za mobilnost i umrežavanje. Nadalje, predloženo je uvođenje istraživačkih pozicija na Univerzitetima, utvrđenih zakonskim okvirom, kao i otvaranje novih radnih mjesta za saradnike na projektima, finansiranih iz budžeta naučnoistraživačkih projekata, radi jačanja istraživačke zajednice i ponude novih radnih mjesta u oblasti istraživanja i razvoja. Takođe, pomenut je veliki potencijal naučne dijaspore i da se mora iznaći način da se ista sistemski uključi u aktivnosti sistema naučnoistraživačke djelatnosti Crne Gore.

Ministarstvo sprovodi pripremne aktivnosti na definisanju novog instrumenta podrške doktorskim istraživanjima u Crnoj Gori mladih istraživača.

- Otvoreno je i pitanje potrebe organizacije studijskih programa na engleskom jeziku, a u cilju privlačenja inostranih studenata, te bolje pripreme domaćih studenata za međunarodna iskustva. Ukazano je da se prilikom pripreme Zakona o visokom obrazovanju treba obratiti pažnja na status inostranih studenata.

Zaključak podijeljen sa predstavnicima Radne grupe koja radi izmjene predmetnog zakona.

- Svi su saglasni da finansiranje istraživanja i nauke mora biti kontinuirano i sistemski postavljeno tako da zadovoljava potrebe različitih djelova zajednice, ali i uvažava specifičnosti različitih naučnih disciplina. Stavljen je akcenat na društvene i humanističke nauke i potrebu da se na neki način posebno podstakne razvoj ovih nauka na nacionalnom nivou, jer je većina EU orijentisana ka primijenjenim i razvojnim istraživanjima. U ovom dijelu, razgovaralo se o tome da naučnoistraživački projekti treba da budu kontinuirani, te da posebno treba podsticati izvrsne timove, ali i motivisati mlade istraživačke timove, uz podsticanje multidisciplinarnosti. Ukazano je na značaj centara izvrsnosti i potrebu za hitno rješavanje i iznalaženje modela održivosti. Programski okvir finansiranja naučnih i istraživačkih programa i projekata i jasna komunikacija o vremenskom okviru njegove implementacije nešto su što bi značajno olakšalo zajednici planiranje aktivnosti. Svi su ukazali na potrebu kontinuiranog porasta ulaganja u nauku i inovacije, jer jedino tako će se steći osnovni preduslov za implementaciju svih gore navedenih preporuka i sistemskog programskog usmjerenja u nauci i istraživanjima.

Iz analize stanja evidentno je da posljednje godine bilježe kontinuirani porast ulaganja u istraživanje i razvoj, kao i da rastuće potrebe zajednice ukazuju na potrebu porasta ulaganja. Zbog toga će izmjene zakonskog okvira i utvrđivanje strateškog okvira naučnoistraživačke djelatnosti postaviti temelje za izradu diversifikovanog sistema podrške naučnoistraživačkoj djelatnosti u Crnoj Gori. Razgovori na ovu temu započeti su i sa timom Svjetske banke koji sprovodi BEST program, podržan iz EU Reformskog instrumenta (EURF).

- Učesnici sastanaka podržali su mapiranje istraživačke infrastrukture i napore da se detaljnom analizom omogući stvaranje preduslova za definisanje adekvatnog modela podrške razvoju istraživačke infrastrukture.

- Internacionalizacija je istaknuta kao važan segment, a u tom dijelu osim snaženja podrške za učešće u EU programima za nauku i istraživanje, istaknut je značaj podrške za mobilnost istraživača, te značaj pristupa krupnim istraživačkim infrastrukturama.

Ministarstvo je ove godine posebno osnažilo aktivnosti promocije mogućnosti koje proizilaze iz EU programa, ali i obuka za pripremu projekata, te obezbijedilo finansijsku podršku za učešće u ovim programima, tako da će pažljivo i redovno pratiti efekte pojačanog seta aktivnosti podrške, kako bi iste moglo da modifikuje i kontinuirano prilagođava potrebama zajednice.

- Ukazano je na značaj saradnje kako sa javnim, tako i sa privatnim sektorom. U ovom kontekstu, ukazano je na ugovorena istraživanja, potrebu snaženja politike otvorenog pristupa, te podsticanje tehnološkog transfera.

Ministarstvo će preduzeti aktivnosti na dodatnoj razmjeni informacija sa naučnoistraživačkom zajednicom, a kroz Strategiju planira i konkretne korake koji se odnose na pitanje tehnološkog transfera.

- Pristup bazama naučnih radova je jedan od izazova sa kojim se suočava cijela naučnoistraživačka zajednica, ali i bazama podataka uopšteno. Za rješavanje ovog pitanja biće potreban konsenzus cijele zajednice.

Ostaje da se tokom 2024. godine organizuju tematski sastanci na ovu temu, koji će podrazumijevati učešće predstavnika svih crnogorskih univerziteta.

- Tokom razgovora pomenuta je i statistika istraživanja i razvoja, te potreba da u što kraćem roku preduzmu konkretne aktivnosti na rješavanju ovog pitanja.

Ministarstvo već radi na ovom pitanju, a uz snaženje saradnje sa Upravom za statistiku i pomoć eksternih eksperata, očekuje se pozitivan ishod ovih aktivnosti.

- Predloženo je razmatranje proširenja oslobađanja od PDV-a na hemikalije i potrošni materijal za potrebe istraživanja.

Biće predstavljeno Radnoj grupi zaduženoj za Zakon o naučnoistraživačkoj djelatnosti.

- Kada su u pitanju prioriteta naučnoistraživačke djelatnosti, univeziteti su u najvećoj mjeri istakli oblasti koje pokrivaju njihove organizacione jedinice. Tokom diskusija, posebno su se istakle sljedeće oblasti: Medicina i zdravlje, Životna sredina i klimatske promjene, Održivi, zdravstveni i kulturni turizam, Istraživanja u oblasti kulture (zbog njihove važnosti u očuvanju identiteta i kulturnog nasljeđa Crne Gore), Saobraćaj i pomorstvo (e-mobilnost), Istraživanja u oblasti društvenih i humanističkih nauka.

Savjet za naučnoistraživačku djelatnost je tokom pripreme Strategije aktivno radio na usaglašavanju prioriteta, čiji je predlog dat u Nacrtu Strategije, a biće konačno utvrđen nakon usvajanja iste.

Raznolikost problema i prioriteta koji su iznešeni na sastancima oslikava složenost i važnost različitih aspekata naučnoistraživačkog rada u Crnoj Gori.

Opšti zaključci koji se mogu izvesti iz procesa konsultacija su:

- Potrebno je pažljivo sagledati sve navedene probleme i prioritete, te usvojiti integrisani pristup koji će omogućiti efikasnije rješavanje izazova i unapređenje naučnoistraživačke djelatnosti u Crnoj Gori. Ovo zahtijeva angažovanje svih relevantnih aktera, kako bi se osiguralo da naučnoistraživačka zajednica ima neophodne resurse i podršku za ostvarivanje svojih ciljeva i doprinos društvenom napretku.
- Ističe se strateški cilj jačanja kadrovskih potencijala, sa posebnim osvrtom na podršku mladim istraživačima, što bi doprinijelo dugoročnom održivom razvoju naučne zajednice. Takođe, kontinuitet finansiranja naučnoistraživačke djelatnosti uz sistemski pristup programiranju je ključan. Integracija svih navedenih prioriteta u strateške planove i politike može značajno unaprijediti naučnoistraživačku djelatnost u Crnoj Gori.
- Integracija navedenih predloga i rješenja u zakonodavstvo i politike visokog obrazovanja i nauke može značajno doprinijeti unapređenju naučnoistraživačke zajednice u Crnoj Gori, stvarajući podsticajno okruženje za napredak i inovacije u svim oblastima naučnog rada.