



Crna Gora
Ministarstvo nauke

Adresa: Rimski trg 46,
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 482 145
fax: +382 20 482 168
www.mna.gov.me

I N F O R M A C I J A
O REALIZACIJI AKTIVNOSTI NA USPOSTAVLJANJU
NAUČNO-TEHNOLOŠKOG PARKA CRNE GORE –
REALIZACIJA STRATEŠKOG PLANA ZA USPOSTAVLJANJE PRVOG
NAUČNO-TEHNOLOŠKOG PARKA (NTP) U CRNOJ GORI



Podgorica, jun 2020. godine

UVOD

Programom rada Vlade Crne Gore za 2020. godinu, u okviru Prioritetnih razvojnih projekata u oblasti nauke (pod kategorijom g, tačka 2) utvrđena je obaveza Ministarstva nauke da u II kvartalu pripremi Informaciju o realizaciji aktivnosti na uspostavljanju Naučno-tehnološkog parka Crne Gore - Realizacija Strateškog plana za uspostavljanje prvog Naučno-tehnološkog parka (NTP) u Crnoj Gori.

NTP je prihvaćen kao prioritet Vlade Crne Gore u aktuelnom mandatu, u oblastima nauke i inovacija, a prepoznat je kao jedan od najznačajnijih infrastrukturnih razvojnih projekata. Ovaj projekat Ministarstvo nauke realizuje na osnovu Studije izvodljivosti za uspostavljanje Naučno-tehnološkog parka (NTP) u Crnoj Gori koju je Vlada usvojila na sjednici od 29. septembra 2011. godine i Strateškog plana za uspostavljanje prvog NTP u Crnoj Gori, usvojenog na sjednici Vlade od 27. decembra 2012. godine.

Pored gore navedenih strateških dokumenata, projekat uspostavljanja NTP-a u Podgorici u skladu je sa:

- Programom pristupanja Crne Gore EU (PPCG) 2017-2020;
- Programom ekonomskih reformi (PER) 2018-2020 - Prioritetna reformska oblast "Istraživanje, razvoj i inovacije (RDI) i digitalna ekonomija ", Prioritetna reformska mjera br. 15: Uspostavljanje Naučno-tehnološkog parka u Podgorici; kao i sa
- IPA II Finansijskom perspektivom 2014-2020, Sektor "Konkurentnost i inovacije", Prioritet Akcija 2. Ekonomija zasnovana na znanju, Akcija "Unapređenje poslovnog okruženja i konkurentnosti privatnog sektora"; i
- Strategijom pametne specijalizacije 2019-2024.

Vlada Crne Gore je Zaključkom, broj: 07 -1773 od 09. juna 2017. godine, dala saglasnost da se centralna jedinica NTP u Podgorici uspostavi u kampusu Univerziteta Crne Gore (UCG), kroz prenamjenu postojećeg objekta UCG-a u izgradnji (završeni grubi građevinski radovi) koji je bio predviđen za potrebe 3 fakulteta. Vlada je zadužila Ministarstvo nauke i UCG da realizuju aktivnosti na realizaciji projekta uspostavljanja NTP i o tome informišu Vladu.

NTP u Crnoj Gori treba da podstiče saradnju naučnih i akademskih institucija sa privredom i finansijskim sektorom kako bi na najefikasniji način postao generator inovativnih aktivnosti, preduzetništva i razvoja proizvoda visoke vrijednosti.

PREGLED REALIZOVANIH AKTIVNOSTI U 2020. GODINI

1. Infrastruktura Naučno-tehnološkog parka Crne Gore

Uprava Javnih radova je 26.12.2019. godine objavila tender za otvoreni postupak javne nabavke za izvođenje radova na izgradnji NTP CG u Podgorici.

S tim u vezi, u periodu od 01.01.2020. do 30.06.2020. donijete su odluke, odnosno zaključeni su ugovori, i to:

- Na osnovu Odluke o izboru najpovoljnije ponude za izvođenje radova na izgradnji NTP CG u Podgorici od 12. 03. 2020. godine, ponuda kompanije „Novi Volvox” d.o.o. Podgorica izabrana je kao najpovoljnija.

Ugovor o javnoj nabavci između Uprave javnih radova i kompanije „Novi Volvox” d.o.o. Podgorica za izvođenje radova na izgradnji Naučno-tehnološkog parka u Podgorici zaključen je 27. 03. 2020. Vrijednost ugovorenih radova sa uračunatim PDV-om iznosi 7.996.885,64 eura.

- Za vršenje stručnog nadzora u toku izvođenja radova na izgradnji Naučno-tehnološkog parka u Podgorici, 24. 03. 2020. godine donešena je Odluka o izboru najpovoljnije ponude ponuda kompanije. **Ugovor o javnoj nabavci između Uprave javnih radova i „URBI.PRO” d.o.o. za vršenje stručnog nadzora u toku izvođenja radova na izgradnji NTP CG zaključen je 06. 05. 2020. godine**
- Zvaničan početak realizacije Ugovora za izvođenje radova na izgradnji Naučno-tehnološkog parka Crne Gore, je nastupio 25. maja 2020. godine.
- U saradnji sa kompanijom “INGinvest” koja je projektovala zgradu Naučno-tehnološkog parka, obavljene su i konsultacije povodom pripreme projekta opremanja budućeg objekta NTP. Po dogovoru sa investitorom još u startu projekta predviđeno je da projekat opremanja bude rađen naknadno i da ide na zasebni tender. Projekat opremanja je finalizovan i trenutno je u fazi revizije.

Početak radova ozvaničio je Predsjednik Vlade Crne Gore, gospodin Duško Marković, na svečanom događaju održanom 16.06.2020. godine.

- Tom prilikom, potpisan je **Ugovor o poslovnoj saradnji NTP CG d.o.o. sa Crnogorskim Telekomom a.d. Podgorica**, na osnovu kojeg će Crnogorski Telekom obezbijediti sredstva **u ukupnom iznosu od 1.500.000 EUR** i to na način što će u petogodišnjem periodu iz budžeta opredijeliti sredstva u iznosu od 450.000 EUR, dok će preostalu investiciju činiti vrijednost servisa i neophodne infrastrukture u iznosu od 1.050.000 EUR.

Cilj ovog Ugovora o poslovnoj saradnji je podsticanje ekonomskog rasta, tehnološkog razvoja, inovacija i preduzetništva kroz zapošljavanje - posebno mladih, visoko-kvalifikovanih lica, jačanje postojećih inovativnih privrednih društava, te kreiranje inovativnih startapova i spinofova, naročito u sektorima srednjih i visokih tehnologija kao i usluga baziranih na znanju. Na ovaj način ugovorne strane će doprinijeti razvoju nove preduzetničke kulture, stvaranju povoljnijeg ambijenta za naučnoistraživačku i inovacionu djelatnost, povećanju razmjene i upotrebe znanja i ideja, te privlačenju

ljudskih resursa i kapitala u ove djelatnosti, a sve u svrhe održivog razvoja i povećanja konkurentnosti domaće ekonomije.

2. Međunarodna saradnja

- **Memorandum o razumijevanju sa Great Wall Enterprise Institutom iz Kine**, potpisan je 02. 06. 2020. godine. Ovaj Memorandum NTP-a sa kineskim civilnim istraživačkim centrom u polju nove ekonomije, predstavlja saglasnost obje strane da sarađuju u unaprjeđenju međunarodne naučne i tehnološke saradnje i razvoja.
- **Memorandum o razumijevanju sa Shanghai Science and Technology Exchange Centrom iz Kine, potpisan je 18. 06. 2020. godine.** Naučno-tehnološki park Crne Gore i Shanghai Science and Technology Exchange Centar imaju zajednički cilj u promovisanju inovacija u nauci i tehnologiji, prenosu tehnologije, i međunarodnoj saradnji i namjeravaju da sarađuju u oblastima od zajedničkog interesa za unaprjeđenje nauke i tehnologije. Saradnja u okviru Memoranduma, ima za cilj promovisanje i podržavanje saradnje međunarodnih naučnih i tehnoloških inovacija sa Naučno-tehnološkim parkom Crne Gore i obogaćivanje iskustava između zemalja srednje i istočne Evrope.
- **Saradnja sa Ambasadom Republike Češke** - NTP je kao koordinator procesa proizvodnje i 3D štampe zaštitne opreme u Crnoj Gori tokom pandemije COVID-19, sarađivao sa partnerima iz Češke od kojih su dobijeni sertifikovani modeli za štampanje zaštitnih maski koji su posjedovali ateste češkog zdravstvenog sistema. Naučno-tehnološkom parku je pomenute modele preko Ambasade Republike Češke ustupio češki tehnički fakultet koji je naporno radio na razvijanju modela za štampanje maski koje bi u toj situaciji bile od pomoći, prije svega zdravstvenim radnicima. Takođe, Ambasada Republike Češke je pružila veliku pomoć u nabavci i dopremanju filamenata i repromaterijala za 3D štampu iz Republike Češke u Crnu Goru.

3. Projekti Naučno-tehnološkog parka

- **Prvi predakceleracijski program u Crnoj Gori - BoostMeUp** - IPC Tehnopolis, kompanija Amplitudo i Naučno-tehnološki park Crne Gore, uz podršku Ministarstva nauke, razvijaju osam novih inovativnih biznis ideja kroz prvi predakceleracijski program u Crnoj Gori - BoostMeUp. Cilj ovog programa je da mladim ljudima i razvojnim timovima omogućiti da svoju ideju, uz finansijsku pomoć u iznosu od 4 500 eura, kao nefinansijsku podršku mentora i korišćenje infrastrukture, svoje ideje komercijalizuju i dovedu do nacionalnog, regionalnog i globalnog tržišta. Ideje razvijaju u oblastima energetike, turizma, poljoprivrede, ekologije, ICT-ja i usmjerene su u pravcu digitalizacije društva u strateški ključnim oblastima definisanim S3 strategijom pametne specijalizacije Crne Gore. Od ukupno 47 prijavljenih, odabrano je 12 timova sa kojima će se intenzivno raditi tokom juna i jula na završnim edukativnim aktivnostima. Oblasti u kojima će timovi dobijati neophodna znanja definisane su kroz sedam modula: razvoj i validacija biznis ideje, razvoj proizvoda, usluga i tržišta,

upravljanje biznis projektom, marketing, istraživanje i analiza tržišta, pitching vještine tj. vještine prezentovanja, finansijski menadžment i zaštita intelektualne svojine.

- **ChoronaThon.Me** - Prvi onlajn hakaton u Crnoj Gori organovan od strane UNDP-a, Ministarstva nauke i Ministarstva culture, u saradnji sa: DevClub, Alicorn, Digitalizuj.Me i Naučno-tehnološkim parkom. Cilj hakatona bio je da se pronađu rješenja koja će Crnoj Gori pomoći da se brzo prilagodi, odgovori na krizu i oporavi od posljedica novog virusa korona – COVID-19. Događaj je okupio digitalnu zajednicu, stručnjake iz različitih oblasti i građane, a virtuelno takmičenje održano je od 24. do 26. aprila. U ime NTP-a kao mentori su uzeli učešće menadžeri Radivoje Drobnjak i Sanel Ljušković, kao mentor dok je izvršni direktor Velibor Bošković angažovan kao član žirija za evaluaciju ideja prijavljenih timova.
- **“3D štampa – Istraživanje I inovacije za Covid-19”**, naučnoistraživački projekat koji NTP realizuje u saradnji sa Univerzitetom Crne Gore -Elektrotehničkim fakultetom koji je koordinator projekta, i u partnerstvu sa Kliničkim centrom i Univerzitetom Vrije iz Brisela. Projekat je je odobren kroz konkurs Ministarstva nauke kao odgovor na pandemiju COVID-19 i biće realizovan do kraja oktobra, a NTP će dati svoj doprinos kao projektni partner koji je u toku pandemije COVID-19 bio glavna institucija za koordinaciju 3D štampe u Crnoj Gori.

Predate su i brojne projektne aplikacije za učešće NTP-a u međunarodnim projektima, od kojih izdvajamo:

- **Centralno Evrpska Inicijativa CEI - april 2020. godine**
Poziv: CEI Extraordinary Call for Proposals 2020
Naziv projekta: Power Up Montenegro SMEs Reorganization – POUMS
Vrijednost NTP budžeta: 37.620 €
- **HORIZON 2020**
Poziv: Supporting the development of territorial Responsible Research and Innovation
Naziv projekta: Embedding RRI in Western Balkan Countries: Enhancement of Self-Sustaining R&I Ecosystems - WBC-RRI.NET - maj 2020. godine
Ukupan budžet projekta: 2.000.000 €
Vrijednost NTP budžeta: 94.075 €
- **Interreg MED Programme**
Poziv: Enhancing Mediterranean Governance Innovation
Naziv projekta: Boosting Mediterranean Economy Through Sustainable Blue Bioeconomy Solutions - jun 2020. godine
Ukupan budžet projekta: 1.600.000 €
Vrijednost NTP budžeta: 40.000 €
- **U.S. Embassy - COVID-19 Response Fund**
Poziv: Poziv za projektne aplikacije u oblasti tretiranja sekundarnih efekata COVID-19 pandemije
Naziv projekta: „Increasing digital literacy of youngsters for mitigating COVID-19 effects“
Ukupan budžet projekta: 19.950 \$

Strateški projekat EON-ACC

Projekat EON pokrenuo je Naučno-tehnološki park Crne Gore početkom ove godine. Centar će omogućiti uvođenje AVR (virtuelna i poboljšana realnost) tehnologija kao obrazovnog alata za studente, zatim zaposlene u različitim preduzećima, dok će se nezaposleni koji traže posao za to obučavati u virtuelnom prostoru. Centar će predstaviti okruženje virtuelne i poboljšane realnosti kako bi se izvodila istraživanja u oblasti farmaceutske, medicinske, biološke, inženjerske ili proizvodne industrije. Osnovanjem ovog centra omogućiće se da akademske institucije svoje resurse efikasnije usmjere ka podučavanju, uvajanju i razvijanju kurikuluma u oblastima njihove ekspertize. Sama ideja je da se preko AVR platforme podstaknu studenti i različite interesne grupe kako bi aktivno učestvovali na treninzima kao i koristiti edukacione materijale, što će im obezbijediti bolji pristup praktičnom obrazovanju koje je preduslov zaokruženog i cjelovitog obrazovanja. Takođe kroz ovaj centar bili bi obezbijeđeni treninzi u bolnicama, medicinskim sentrima i tretiranju pacijenata na zaštićen, zdrav i bezbijedan način. Vještačka inteligencija omogućava nastavnicima, a isto tako i studentima da kreiraju visoko interaktivni sadržaj za učenje na svojim pametnim uređajima, a da se ne zahtijevaju prethodno vještine programiranja.

Jedan od ciljeva ovog projekta je unapređenje kvaliteta učenja kroz efikasniji transfer znanja. Međutim, ključni cilj ovog projekta jeste upoznavanje sa najnovijim tehnologijama i unapređenje kapaciteta za sprovođenje akcija i donošenje odluka korišćenjem scenarija kroz virtuelnu realnost, a takođe i podsticanje inovativnog razmišljanja i djelovanja kompanija i pojedinaca koji su zajedno sa svojim vještinama i idejama budući pokretači ekonomskog razvoja države. Kreiranje visokih standarda za radnike ali i za nezaposlene vodi u veću efikasnost kompanija i bolje rezultate poslovanja. Postojeća radna snaga unaprijediće svoje vještine i znanja, dok će radna snaga budućnosti na tržište izlaziti sa nadograđenim praktičnim vještinama koje ih pripremaju za rješavanje kompleksnih problema kompanija. Dodatna vrijednost ovog projekta je povećanje prihoda kompanija obezbeđenjem lokalnih treninga i kreiranjem sadržaja za komercijalne svrhe. Kreiraće se prilike za kolaboraciju u visokotehnološkim projektima sa lokalnom industrijom.

Realizacijom ovog projekta Crna Gora će se pridružiti modernim državama koje implementirajući najnovije tehnologije pripremaju svoje građane, studente i zaposlene da aktivno učestvuju u kreiranju novih i inovativnih procesa u zemlji zarad opšteg društvenog rasta i razvoja.

Studenti će naučiti da razumiju i primjenjuju unaprijeđene, kompleksne teoretske koncepte. Nastavnici i profesori će delegirati nove aktivnosti studentima na mnogo efikasniji način. Takođe, njima će biti omogućeno da mnogo efikasnije vrše procjenu studentovog napretka i znanja iz date oblasti što vodi zatvaranju jaza koji postoji između teorijskog i praktičnog učenja. Tehnologija omogućava studentima da eksperimentišu u sigurnom i bezbijednom okruženju. Uvođenjem IoT-a cijela država okreće se konceptu na kojem se zasnivaju mnoge razvijene zemlje svijeta, a koje bi trebalo da koriste i zemlje u razvoju zbog veće konkuretnosti na međunarodnom tržištu. Ovo vodi konceptu smart city-ja, jer bi se na pozitivnom primjeru vidjelo koliko IoT, vještačka inteligencija i sl. unapređuju standard života i kvalitet življenja.

Realizacijom projekta otvara se tržišni prostor za ulazak novih (startup) kompanija koje bi kreirale svojevrsan vid revolucije u oblasti visokih tehnologija u Crnoj Gori, što bi pomjerilo cijelu privredu na veći nivo i obezbijedilo veću usklađenost funkcionisanja različitih državnih i privatnih institucija.

RCC poziv za strateškog partnera u organizaciji Regionalnog hakatona

Povodom poziva za konsultantske usluge za pružanje podrške Sekretarijatu RCC-a za razvoj koncepta regionalnog takmičenja i pružanja stručnih savjeta, kao i podrške u pripremi događaja i njegovog pokretanja, NTP je iskazao interesovanje za učešće u razvoju koncepta regionalnog takmičarskog događaja iz oblasti digitalne transformacije i stručnih savjeta za pripremu događaja i njegovu realizaciju.

U tu svrhu će NTP je organizovao konzorcijum u saradnji sa Inovaciono preduzetničkim centrom TEHNOPOLIS i NVO Digitalizuj.me., i predao ponudu za organizaciju ovog događaja. Predviđeno je da se događaj realizuje na teritorijama WB6 zemalja, u toku juna-jula mjeseca.

4. COVID-19 - doprinos NTP-a u periodu pandemije

Vrlo brzo nakon početka pandemije izazvane korona virusom, inovativna 3D zajednica Crne Gore udružila se kako bi digitalnim, tehnološkim i rješenjima iz brojnih drugih oblasti preduprijedili neminovne efekte ali i posljedice krize koja je stigla i u našu zemlju.

Došlo se na ideju da se iskoriste prednosti 3D štampača kojima su u to vrijeme raspolagali različiti članovi konzorcijuma. Brojne zemlje, budući da su se daleko prije Crne Gore suočile sa istim problemima, koristile su iste prednosti kako bi štampale različitu medicinsku i zaštitnu opremu.

Vođen njihovim primjerom, NTP je u saradnji sa Elektrotehničkim fakultetom Univerziteta Crne Gore, a uz podršku Ministarstva nauke Crne Gore došao na ideju da krene u 3D štampanje zaštitnih vizira i druge opreme koju je u tom trenutku zbog otežanog funkcionisanja lanaca snadbijevanja bilo teško nabaviti. U tom trenutku, nekoliko različitih neformalnih klastera mini proizvođača u oblasti 3D štampe počeli su sa istim akcijama kako bi dali svoj doprinos i borbi koju cijela država vodi. Kao što se iz brojnih primjera dalo zaključiti, udruženo, organizovano djelovanje uvijek daje bolje rezultate.

Tako je odlukom Nacionalnog koordinacionog tijela za zarazne bolesti odlučeno da NTP CG uz podršku Ministarstva nauke postane glavni koordinator 3D štampe u Crnoj Gori, kako bi se svi, do tada odvojeni naponi, ujedinili, i dali najbolje rezultate u datim okolnostima. Nakon udruživanja proizvodnih kapaciteta, kreirana je platforma za direktnu saradnju sa Kriznim medicinskim štabom uz koordinaciju NTP CG. Nacionalno koordinaciono tijelo za zarazne bolesti je prepoznalo napore navedenih klastera i u koordinaciji sa NTP-om obezbijedilo finansijska sredstva za nabavku neophodnog repromaterijala za dalju štampu koji je u jednom trenutku nestao sa polica svih članova konzorcijuma.

Ulaskom u proces štampanja zaštitnih vizira 3D zajednica je pozitivnim primjerom pokazala kako nauka i inovacije mogu da služe zajednici i pruže najbrža rješenja onda kada su potrebna. Brzom reakcijom našeg klastera dokazali smo i pretpostavku da se 3D štampači mogu koristiti za vidove masovnije proizvodnje, posebno u kriznim situacijama. U prilog tome govori činjenica da smo angažovanjem preko 45 štampača od početka pandemije, pa do danas, različitim dijelovima zajednice isporučili preko 10.000 zaštitnih vizira, a taj će broj u narednom periodu dodatno rasti. Takođe, osim 3D Štampe vizira, klaster se bavio i štampom druge zaštitne opreme koja je uključivala beskontaktnu ručke za vrata, zaštitne maske sa HEPA filterima, adaptore za maske, a trenutno je u fazi istraživanja i 3D štampa posebnih zaštitnih maski.

5. Ostale aktivnosti NTP-a

- ***Učešće u kreiranju dva nova zakonska predloga*** - Cijeli tim Naučno-tehnološkog parka Crne Gore intenzivno je radio i učestvovao na kreiranju dva nova nacrtu zakona, Zakona o inovativnoj djelatnosti i Zakonu o podsticajnim mjerama za istraživanje i razvoj, koji će u budućnosti unaprijediti ambijent za razvoj inovativne startap zajednice i snažnije podsticati inovacije, investicije, istraživanje i razvoj brojnih perspektivnih i inovativnih sektora države.
- ***Angažovani tim u Naučno-tehnološkom parku Crne Gore*** trenutno čini 5 izvršilaca: izvršni direktor, 2 menadžera angažovana po ugovoru o djelu i 2 pripravnice angažovane na osnovu Programa za stručno osposobljavanje.

Polazeći od navedenog, predlažemo da Vlada donese sljedeće:

ZAKLJUČKE

1. Vlada Crne Gore usvojila je Informaciju o realizaciji aktivnosti na uspostavljanju Naučno-tehnološkog parka Crne Gore - Realizacija Strateškog plana za uspostavljanje prvog Naučno-tehnološkog parka (NTP) u Crnoj Gori.

MINISTARKA

Dr Sanja Damjanović