**Formular za podnošenje prijedloga plana i programa Komisiji za raspodjelu dijela prihoda od igara na sreću**

* 1. **Kategorija A (planovi i programi do 15.000,00 EUR)[[1]](#footnote-2)**

**Za:** Komisija za raspodjelu dijela prihoda od igara na sreću

**Oblast:** (zaokružite oblast za koju konkurišete)

1. Socijalna zaštita i humanitarne djelatnosti
2. Zadovoljavanje potreba lica sa invaliditetom
3. Razvoj sporta
4. Kultura i tehnička kultura
5. **Vaninstitucionalno obrazovanje i vaspitavanje djece i omladine**
6. Doprinos u borbi protiv droge i svih oblika zavisnosti

**Naziv plana ili programa: ISTRAŽIVAČKA STANICA „LOVĆEN“**

**Podnosilac plana i programa (naziv organizacije):** Fondacija za promovisanje nauke PRONA

**Ime odgovorne osobe za realizaciju plana i**

**programa*:***prof. dr Jovan Mirković

**Adresa i kontakt telefoni:** Bulevar revolucije, Vektra III/4, ul. 5, 45A, Podgorica;

Tel: +382-20-234002, +382-69-491502, +382-67-491 502

Email: info@prona.org; prona@t-com.me; www.prona.org

**Žiro račun:** 530-10546-94, NLB Montenegrobanka

**PIB:** 02415577

**Mjesto: Crna Gora**

**Vrijeme realizacije: 01. 11. 2010 – 31. 01. 2012.**

**Ukupno potraživani iznos**

**od Komisije: 8984 €**

# I – Sažetak plana i programa

Zašto je nebo plavo, oblaci bijeli, trava zelena a zalazak Sunca crven?

*Vidite stvari kakve jesu, i pitajte se - Zašto?*

*Bernard Šo*

Svijet je pred velikim izazovima kao nikada do sada - od krize resursa, nedostatka pitke vode, hrane i energije, do globalnog otopljavanja, ugroženosti prirode i prenaseljenosti. Uporedo, poslije četiri stotine generacija od kada se pamti istorija, svjedoci smo vrtoglavog razvoja nauke i tehnologije i upravo je nauka ta koja je stvorila moderni svijet. Nauka mijenja naše živote i navike, način na koji se hranimo, proizvodimo, putujemo, liječimo se ili se zabavljamo. Bez Interneta i mobilnog telefona teško možemo zamisliti život, i mi smo posljednje pokoljenje koje će pamtiti vrijeme bez njih. Možemo očekivati da će nove inteligentne mašine, roboti i kompjuteri, sve više zamjenjivati čovjeka i da će sinergija informacionih, nano- i biotehnologija i kognitivnih nauka dovesti do izlječenja od raka i drugih bolesti, sniženja cijene solarne energije, i dati odgovore na klimatske promjene, bezbjednosne rizike, ugroženost životne sredine i druge globalne izazove. Ekonomska snaga država danas zavisi od vladanja novim znanjima i tehnologijama, pa je razvoj nauke ubrzao istoriju, uz nagli porast uticaja globalizacije, namećući svim, a posebno malim državama, pitanje – kako se prilagoditi dinamičnim promjenama civilizacije i preživjeti, a sačuvati identitet, ostati svoj?!

Iako su mladi u Crnoj Gori u intenzivnom kontaktu sa savremenim tehnologijama - mobilnim telefonima, kompjuterima, Internetom i raznovrsnim audio, video i drugim digitalnim medijima, rezultati istraživanja poput PISA testa pokazuju da su naši srednjoškolci u domenu naučne pismenosti, među posljednjima u Evropi. Projekat „**Istraživačka stanica LOVĆEN“**

nastaje iz potrebe za značajnijim poboljšanjem nivoa naučne pismenosti učenika i stvaranja društvene svijesti koja bi podsticala kreativniji i inovativniji pristup u obrazovanju, posebno prirodnih nauka u čijem izučavanju mora biti zastupljen eksperiment (*Pročitao sam i zaboravio, vidio sam i zapamtio - napravio sam i znam!*). Istraživačka stanica je inicirana kao logičan nastavak serije Ljetnjih škola nauke koje je Prona organizovala na Ivanovim Koritima, a kao partner projekta je i čuvena Istraživačka stanica Petnica, sa kojom je Prona u avgustu 2011. dogovorila dugoročnu saradnju.

Cilj programa je dostizanje višeg nivoa naučne pismenosti mladih u Crnoj Gori aktivnostima sa učenicima osnovnih škola, srednjoškolcima, studentima i profesorima u srednjim školama i na fakultetu.

Ciljnu grupu predstavljaju učenici koji su pokazali najbolje znanje iz fundamentalnih disciplina, a kojima će se pružiti mogućnost da prepoznaju pravce razvoja nauka, i budu konkurentniji njihovim vršnjacima u svijetu.

Glavne aktivnosti predviđene projektom obuhvataju:

* Regrutovanje sedam saradnika studenata koji bi sa učenicima radili interaktivne vježbe iz odabranih oblasti fundamentalnih nauka;
* Odabir šireg kruga od 50 tema i potencijalnih mentora za uvod mladih talenata u istraživački rad;
* Evaluacija znanja učenika i selekcija kandidata za istraživačke projekte;
* Angažovanje sedam predavača iz zemlje i svijeta koji bi kroz predavanja, vježbe i seminarske radove, učenicima predstavili osnove metodike istraživačkog rada, filozofiju prirodnih zakona i približili savremena istraživanja u nauci;
* Kontinuiran mentorski rad sa srednjoškolcima kako bi se osnažila motivacija, osvojila metodologija, kao i znanje iz odabranih oblasti;
* Petodnevni istraživački kamp, sa ciljem zaokruživanja analize datih problema, učenja metodologije naučno-istraživačkog rada, kao i razvoja kreativnog i problemskog pristupa u rješavanju problema. Poseban akcenat će biti na programskim jedinicama:
  + Laboratorijski praktikum, ogledi u prirodi;
  + Obrada rezultata mjerenja;
  + Računske vježbe i problemi;
  + Samostalni istraživački projekti polaznika kampa;
  + Interaktivna predavanja vodećih istraživača o naučnim dostignućima i aktuelnim problemima.
* Predstavljanje originalnih "naučnih" srednjoškolskih radova i njihova priprema za štampu u zborniku;
* Evaluaciju projekta i razvoj planova za dalje aktivnosti i podršku mladim učesnicima kampa, radi daljeg monitoringa i podrške njihovom kreativnom razvoju.

Mjesto realizacije projekta biće Edukativno-rekreacioni centar na Ivanovim Koritima, dok će u pripremnom periodu učenici početi istraživački rad na naučnoistraživačkim institucijama uključujući prije svega Prirodno-matematički fakultet, Elektrotehnički fakultet, Medicinski fakultet Univerziteta Crne Gore (UCG), Institut za biologiju mora, Ekološko edukativni centar u Virpazaru, kao i, po mogućnosti, laboratorije u drugim naučnoistraživačkim jezgrima akademskog i poslovnog sektora Crne Gore.

.

Iznos sredstava koji PRONA potražuje od Komisije za raspodjelu dijela prihoda od igara na sreću je **8984 €**.

# II – Detaljnije informacije o planu i programu

**2.1** **Opis problema**

Strateškim dokumentom Vlade Crne Gore i CANU, *Crna Gora u XXI stojeću u eri kompetitivosti* konstatovano je da:

• Ne postoji definisana strategija otkrivanja i praćenja talenata od najranijih uzrasta;.

• Prosječni rezultat crnogorskih učenika iz NAUČNE PISMENOSTI je značajno ispod prosjeka OECD-a. Loši su rezultati i učenika na međunarodnim takmičenjima znanja.

• Nakon reforme douniverzitetskog obrazovanja učenicima osnovne škole i gimnazije u Crnoj Gori, organizuje se značajno manje časova prirodnih nauka - biologija, hemija i fizika nijesu obavezni predmeti u IV razredu srednje škole, čak ni u gimnaziji;

• Opremljenost školskih kabineta prirodnih nauka najčešće izostaje ili je izuzetno loša.

Prema rezultatima međunarodnog testiranja znanja (PISA, 2006) Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD), u oblasti naučne, matematičke i čitalačke pismenosti, i sposobnosti učenika da primijene stečena znanja u prepoznavanju i rješavanju problema iz svakodnevnog života, Crna Gora se rangira znatno ispod prosjeka OECD, od 48. do 50. mjesta. Cilj istraživanje PISA bio je da se ustanovi efikasnost obrazovnih sistema u svijetu, i u projektu je učestvovalo oko pet hiljada crnogorskih 15-godišnjaka. U domenu naučne pismenosti, na kojoj je bio akcenat, Crna Gora je osvojila 412 poena, koji su je rangirali na 48. mjesto, dok se Slovenija nalazi na 13, Hrvatska 22. i Srbija 40. mjestu. U domenu matematičke pismenosti, Crna Gora sa osvojenih 399 poena, rangirana je na 49. mjestu. Samo je devet, odnosno sedam država imalo gore rezultate.

Nijedan od pet hiljada crnogorskih petnaestogodišnjaka nije osvojio šesti, najviši nivo znanja, a samo 15 dostiglo je peti. Čak 865 učenika pokazalo je "znanje" ispod najnižeg, prvog nivoa, što praktično znači da gotovo petina đaka ne samo da nije umjela da riješi zadatke, već nije ni razumjela postavljena pitanja. Četvrti, peti i šesti nivo dostiglo je ukupno 3,9 odsto testiranih đaka iz Crne Gore, što je deset puta manje od ukupnog prosjeka zemalja učesnica istraživanja (39,6 odsto). Svega pet odsto učenika po OECD prosjeku, je ispod najnižeg nivoa znanja. Rezultati su još poražavajući ako se uporede sa najboljima. U Finskoj, čak više od polovine petnaestogodišnjaka je dostiglo tri najviša nivoa znanja, a samo 0,5 odsto đaka nije "dobilo prelaznu ocjenu".

Trećina testiranih crnogorskih đaka dostigla je prvi, ograničen nivo naučnih znanja. - Oni mogu izložiti naučna objašnjenja koja su očigledna i koja eksplicitno proizilaze iz datih dokaza - navodi se u izvještaju. Drugi nivo dostiglo je 31 odsto testiranih i oni su, po OECD-u, "sposobni za direktno promišljanje i za oblikovanje doslovnih interpretacija rezultata naučnih istraživanja"... Treći nivo znanja postiglo je 14,9 odsto testiranih i oni "mogu da identifikuju jasno opisana naučna pitanja u različitim kontekstima". Četvrti nivo dostiglo je 3,6 odsto učenika koji "mogu da promišljaju o sopstvenim akcijama i mogu da odluke iskažu koristeći naučna znanja i dokaze". Peti nivo podrazumijeva "identifikaciju naučnih komponenti u brojnim složenim situacijama". Taj nivo u Crnoj Gori dostiglo je 0,3 odsto testiranih. Niko od njih nije dostigao šesti nivo znanja na kojem, po OECD-u, djeca "mogu konzistento da identifikuju, objasne i primijene naučna i znanja o nauci u različitim kompleksnim životnim situacijama".

Indikatori veličine problema nedovoljne naučne pismenosti, ali i nedostatka zainteresovanosti za unapređenje nauke, ogledaju se i u lošim rezultatima koje naši učenici postižu na međunarodnim takmičenjima iz fundamentalnih nauka, što se samo djelimično može objasniti veličinom zemlje. PISA test, dakle, najslikovitije prikazuje situaciju i nedvosmisleno objašnjava razlog za pokretanje ovog projekta. jer riječ je o tome u kojoj mjeri obrazovni sistemi pripremaju mlade ljude za sjutrašnjicu i gdje leže njihova snaga i njihove slabosti. Ovim projektom se želi dati doprinos boljem rangiranju znanja naših učenika ne samo na PISA testovima, već i međunarodnim olimpijadama znanja, na kojima se predstavnici Crne Gore obično mogu naći u grupi na začelju.

Teško je dostići održiv razvoj jedne države bez razumijevanja osnovnih prirodnih principa koji se usvajaju kroz fundamentalne nauke, i jako je važno zaustaviti trend loših rezultata rangiranja znanja naših mladih sa vršnjacima u svijetu. PRONA uz podršku donatora i partnera predstavlja rijetku instituciju koja se bavi stvaranjem uslova za poboljšanje naučne pismenosti mladih.

**2.2.** **Ciljevi plana i programa**

*Na najviše pola strane opišite opšti cilj plana programa, kao i konkretne ciljeve aktivnosti.*

**CILJ**

Dostizanje visokih standarda naučne pismenosti mladih u Crnoj Gori.

**Podciljevi projekta:**

1. Podizanje motivacije 20 mladih talenata da se aktivnije posvete izučavanju fundamentalnih nauka i budu konkurentniji vršnjacima u svijetu;
2. Osnaživanje talenata iz Crne Gore za aktivnije osvajanje znanja u oblasti fundamentalnih nauka kroz mentorski rad u periodu novembar 2011- januar 2012;
3. Jačanje istraživačkih sposobnosti i kreativih potencijala najuspješnijih učenika kroz poseban istraživački program prilagođen uzrastu, u periodu oktobar 2011 – januar 2012;
4. Podizanje društvene svijesti o važnosti ulaganja u talente i potrebi unapređivanja znanja opšte populacije o osnovama fundamentalih nauka kroz članke i nastupe u medijima do januara 2012.

**Očekivani rezultati:**

* Upoznavanje talenata o zadovoljstvu istraživanja;
* Otvaranje perspektiva naučne karijere;
* Povećanje matematičke i naučne pismenosti srednjoškolaca;
* Pospješivanje međunarodne saradnje i razmjene;
* Upoznavanje zahtjeva savremene nauke i tehnologije;
* Promovisanje nove svijesti o društvu znanja;
* Bržu integraciju u savremene tehnološke tokove;
* Povećanu zainteresovanost i motivisanost talenata za fundamentalne nauke;
* Ispravljanje najčešćih zabluda prema fundamentalnim naukama;
* Unapređenje znanja iz konkretnih naučnih oblasti;
* Povećanje zainteresovanosti javnosti za kontinuirani rad sa talentima;
* Početak izrade programa podrške naučnoj znatiželji srednjoškolaca i studenata.

**2.3. Ciljne grupe**

Ciljne grupe ovog projekta su: učenici osnovnih škola, srednjoškolci, studenti i profesori u srednjim školama i na fakultetu.

**KORISNICI PROJEKTA**

* Srednje i osnovne škole koje odabrani mladi ljudi pohađaju
* šira lokalna zajednica
* fakulteti
* mediji

**PARTNERI**

PRONA će na ovom projektu sarađivati sa sljedećim institucijama i organizacijama:

* Fakulteti, a posebno Prirodno-matematički fakultet u Podgorici, i ostale naučno-istraživačke ustanove u Crnoj Gori
* Ispitni centar
* Srednje škole
* Ministarstvo prosvjete i nauke
* Mediji
* Nevladine organizacije

**2.4. Detaljan opis aktivnosti**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Ime aktivnosti* | *Opis aktivnosti* | | *Rezultat* | *Mjesto* |
| ***Pripremna faza*** | | | | |
| Selekcija trenera | | Regrutovanje sedam saradnika – asistenata, studenata Univerziteta Crne Gore, koji bi sa učenicima radili vježbe radioničarskog tipa. | Spisak trenera | Podgorica |
| Regrutovanje učesnika | | Uspostaviće se kontakt sa 4 učenika osnovnih i 14 učenika srednjih škola koji su pokazali najbolje na državnom takmičenju i još najmanje dva učesnika, koji nisu osvojili nagrade, ali su dobili posebne preporuke profesora. | Spisak učesnika | Podgorica |
| Obezbjeđivanje profesora | | Angažovanje sedam predavača sa Univerziteta Crne Gore i svijeta koji bi kroz predavanja, vježbe i seminarske radove, učenicima predstavili osnove metodike istraživačkog rada, filozofiju prirodnih zakona i približili front savremenih istraživanja u nauci. | Spisak profesora | Podgorica |
| Detaljan istraživački program i agenda | | Profesori i studenti angažovani na projektu će zaključiti program na osnovu potvrđenih gostovanja profesora i potvrđenog agnažmana ostalih saradnika. | Konačan program i agenda | Podgorica |
| Logistika | | Obezbijediće se potrebna logistika: prevoz, smještaj, hrana. Formiraće se pravila ponašanja, lista hitnih brojeva telefona, obavijestiti najbliža ambulanta o postojanju kampa (Ivanova Korita) i oformiti mini apoteka sa prvom pomoći. | Obezbijeđena logistika | PodgoricaIvanova Korita |
| Nabavka materijala | | Obezbijediće se osnovna didaktička pomagala: projektor, flip-chart, materijal za oglede, flomasteri, blokovi, markeri, olovke...  Pipremiće se eksperimentalna tehnika (kupovinom ili konstrukcijom) neophodna za izvođenje opita i istraživačkom programa  Takođe, osmisliće se i pripremiti paket individualizovanih materijala za učesnike koji sadrže majcu, ID, blok, olovku, torbu. | Obezbijeđen potreban materijal | Crna Gora |
| Osmišljavanje i štampanje postera i flajera | | Projektni tim će osmisliti postere koji promovišu Program i daju osnovne informacije o njemu za učesnike i predavače.  Takođe, učesnici i predavači će dobiti posebno dizajnirane flajere gdje će biti predstavljen program Kampa. | Štampano najmanje 30 postera, 100 flajera i 2 rollwall-a | Podgorica |
| PR aktivnosti | | Koordinator projekta će obavijestiti medije o projektu i postaviti najmanje dvije vijesti na zvaničan sajt projekta, www.prona.org. | Javnost upoznata o projektu i problemu koji projekat tretira. | Crna Gora |
| ***Implementaciona faza***  *Ključni događaji i komponente projekta predstavlja mentorski rad sa 20 nadarenih srednjoškolaca i sedam studenata Univerziteta Crne Gore, istraživački Kamp na Ivanovim Kortima i seminar na kom će učenici predstaviti rezultate samostalnog istraživačkog rada.* | | | | |
| ***Kamp***  *Petodnevni kamp biće održan na Ivanovim Koritima, za 20 nadarenih osnovaca i srednjoškolaca,* radi učenja metodologije naučno-istraživačkog rada, kao i razvoja kreativnog i problemskog pristupa u rješavanju problema. Poseban akcenat će biti na programskim jedinicama:   * + Laboratorijski praktikum, ogledi u prirodi;   + Obrada rezultata mjerenja;   + Računske vježbe i problemi;   + Samostalni istraživački projekti polaznika kampa;   + Interaktivna predavanja vodećih istraživača o naučnim dostignućima i aktuelnim problemima.   *Predavači na Kampu će biti vodeći naučnici i zemlje i svijeta.* *Izvještaj sa prethodnih škola je dostupan na web prezentaciji www.prona.org.* | | | | |
| Predavanja | | Na osnovu pripremljene agende, predavanja gostujućih profesora će biti interaktivna i održana na crnogorskom, engleskom i ruskom jeziku uz obezbijeđen prevod za učenike. | Održana predavanja u najmanje sedam različitih oblasti | UCG i Ivanova Korita |
| Vježbe radioničarskog tipa | | Studenti će držati inspirativne računske i praktične vježbe za učenike, fokusirajući se na problemski prilaz u fundamentalnim naukama. | Održano najmanje 12 vježbi | UCG |
| Ogledi u prirodi | | Profesori i studenti će pripremiti zanimljive eksperimente - oglede u prirodi sa ciljem pospješivanja multidisciplinarnog načina razmišljanja. | Implementirano najmanje 10 ogleda | Ivanova Korita i Virpazar |
| Samostalan rad polaznika | | Polaznici seminara će imati specifične zadatke u obliku računskih problema, tema za seminarske radove i malih samostalnih eksperimenata.  Tokom ovog perioda će se osmisliti teme za samostalan rad tokom jesenjih i zimskih mjeseci. | Najmanje 16 učenika uspješno završilo samostalne zadatke | Ivanova Korita, UCG i Virpazar |
| Seminar za studente | | Tokom trajanje Škole, studenti će imati priliku da slušaju naprednija predavanja profesora i diskutuju aktuelne probleme savremene fizike. | Održano najmanje pet predavanja | Ivanova Korita, PMF i  Virpazar |
| Edukativni izlet | | Tokom kampa biće realizovan edukativni izlet - posjeta Nacionalnom parku Skadarsko jezero. Tokom izleta biće organizovana predavanja o održivom razvoju u saradnji sa Nacionalnim parkom i PMF-om. | Organizovan izlet | Skadarsko jezero |
| Evaluacija škole | | Na kraju, učesnicima kampa - učenicima ali i profesorima, biće podijeljeni unaprijed pripremljeni evaulacioni upitnici. Evaluacija će se održati i u usmenoj interaktivnoj formi na jednoj od poslednjih sesija kampa. | Izvedena evaluacija | Ivanova Korita |
| PR aktivnosti | | Mediji će biti obaviješteni o kampu, uz stavljanje informacija na zvaničan sajt projekta [www.prona.org](http://www.prona.org) | Javnost upoznata sa projektom i problemom koji projekat tretira | Crna Gora |
| ***Mentorski rad i samostalna istraživanja***  *Definisaće se širi krug tema koje će izabrati učenici za samostalna istraživanja. Profesori – predavači i studenti - asistenti, imaće ulogu mentora učenicima pri pripremi samostalnih istraživačkih radova.* | | | | |
| Kontinuiran mentorski rad | | Studenti mentori će uz podršku svojih profesora u periodu novembar 2011 – januar 2012. upućivati srednjoškolce na literaturu, uputiti ih u metodologiju istraživačkog rada, i pomagati im u svim fazama samostalnih istraživanja i pripreme seminarskih radova.  U skladu sa dinamikom ovladavanja tematikom izabrane oblasti, kao i neophodnom eksperimentalnom tehnikom, održaće se istraživački kamp u jednoj, ili po potrebi, u više faza na Ivanovim Koritima, laboratorijama UCG, i u Ekološko edukativnom centru u Virpazaru, gdje bi mladi istraživači mogli prikupiti empirijski materijal. | Najmanje 15 samostalnih srednjoškolskih projekata | Crna Gora |
| Upućivanje na domaće i međunarodne programe | | Tokom projekta će biti izrađena baza podataka različitih programa za nadarene srednjoškolce i učesnici projekta biće upućivani na njih. | Baza podataka programa | Podgorica |
| ***Prezentacioni seminar***  *Zimski seminar predstavlja mjesto okupljanja srednjoškolaca, studenata i profesora sa ciljem prezentacije izrađenih radova i dogovora oko nastavka aktivnosti.* | | | | |
| Logistika seminara | | Asistent za logistiku će obezbijediti salu za održavanje seminara, refundaciju putnih troškova, ozvučenje, ručak i osvježenje. | Obezbjeđena logistika seminara | Ivanova Korita i Podgorica |
| Regrutacija učesnika | | Učesnici seminara biće učenici koji su uspješno završili istraživačke radove. | Regrutovani učesnici | Crna Gora |
| Zimski seminar | | Na jednodnevnom zimskom seminaru, srednjoškolci će predstaviti rezultate samostalnog rada tokom prethodnih mjeseci. | Prezentovani sradnjoškolski istraživački radovi | Podgorica |
| ***Završna faza*** | | | | |
| Sumiranje evaluacije i monitoringa | | Na osnovu pismene i usmene evaluacije seminara ali i ličnih utisaka organizatora Škole, sumiraće se pozitivni efekti i slabosti navednog pristupa ulaganja u razvoj talenata. | Izvedeni zaključci evaluacije | Podgorica |
| PR aktivnosti | | Koordinator projekta će obavijestiti medije o rezultatima projektu i postaviti informaciju na zvaničan sajt projekta [www.prona.org](http://www.prona.org) | Javnost upoznata sa projektom i problemom koji projekat tretira | Crna Gora |
| Izvještavanje | | Na kraju projekta biće pripremljen finansijski i narativni izvještaj. | Predat finansijski i narativni izvještaj donatoru | Podgorica |

**2.5. Vremenski okvir aktivnosti**

* Projekat će trajati 3 mjeseca (01. Novembar 2011 – 31. januar 2012)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mjesec aktivnost** | **I** | **II** | **III** |
| Selekcija trenera | X |  |  |
| Regrutovanje učesnika | X |  | X |
| Obezbjeđivanje profesora | X |  | X |
| Detaljan plan kampa | X |  | X |
| Logistika | X |  | X |
| Nabavka materijala i eksperimentalne tehnike | X | X | X |
| Osmišljavanje i štampanje postera i flajera | X |  | X |
| PR aktivnosti | X |  | X |
|  |  |  |  |
| **Kamp** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Predavanja | X | X | X |
| Vježbe radioničarskog tipa | X | X | X |
| Ogledi u prirodi |  | X | X |
| Samostalan rad polaznika | X | X | X |
| Seminar za studente |  |  | X |
| Edukativni izlet |  | X |  |
| Evaluacija kampa |  |  | X |
| PR aktivnosti | X | X | X |
|  |  |  |  |
| **Mentorski rad** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Kontinuiran mentorski rad | X | X | X |
| Upućivanje na domaće i međunarodne programe | X | X | X |
|  |  |  |  |
| **Prezentacioni seminar** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Logistika seminara |  |  | X |
| Regrutacija učesnika |  |  | X |
| Seminar |  |  | X |
|  |  |  |  |
| **Završna faza, izvještavanje** |  |  | X |

**2.6. Način praćenja i procjene uspješnosti realizacije**

*Na najviše jednoj strani detaljno opišite na koji način ćete vršiti monitoring i evaluaciju plana i programa, i koje ćete metode pri tom koristiti.*

**PLAN EVALUACIJE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aktivnost** | **Kvalitativni indikatori** | **Kvantitativni indikatori** |
| Selekcija trenera | Zadovoljstvo učesnika (upitnik) | * Broj trenera |
| Selekcija učesnika | Znanje učenika iz kvote “po preporuci profesora” | * Broj učesnika * Broj učesnika koji su osvojili nagrade na takmičenjima |
| Obezbjeđivanje profesora | Zadovoljstvo učesnika (upitnik) Reference profesora | * Broj profesora |
| Detaljan plan treninga | Zadovoljstvo učesnika (upitnik) Nivo interaktivnosti treninga | - Broj različitih predavanja  - Broj obuhvaćenih tema |
| Logistika | Zadovoljstvo učesnika (upitnik) |  |
| Priprema materijala | Zadovoljstvo učesnika (upitnik) | - Broj izvedenih ogleda |
| Osmišljavanje i štampanje postera i flajera | Zadovoljstvo učesnika (upitnik) | * Broj štampanih postera * Broj štampanih flajera |
| Predavanja | Interaktivnost tokom predavanja;  Zadovoljstvo učesnika (upitnik) | * Broj predavanja * Broj učesnika na predavanjima |
| Vježbe radioničarskog tipa | Interaktivnost tokom vježbi;  Zadovoljstvo učesnika (upitnik) | * Broj izvedenih vježbi * Broj učesnika na vježbama |
| Ogledi u prirodi | Interaktivnost tokom predavanja;  Zadovoljstvo učesnika (upitnik) Usklađenost odabranih ogleda sa nivoom znanja i kompetencija učesnika | * Broj izvedenih ogleda * Broj aktivnih učesnika na ogledima |
| Samostalan rad polaznika | Zadovoljstvo učesnika mentorskim radom (upitnik) Kvalitet odabranih tema | * Broj radova * Broj učesnika koji su uspješno završili radove |
| Seminar za studente | Interaktivnost tokom predavanja  Zadovoljstvo učesnika (upitnik) | * Broj predavanja * Broj studenata prisutnih na predavanjima |
| Izlet | Zadovoljstvo učesnika (upitnik) |  |
| Kontinuiran mentorski rad | Zadovoljstvo učesnika (upitnik) | - Broj srednjoškolskih radova  - Broj predstavljenih srednjoškolkih radova  - Broj srednjoškolskih radova koji učestvuju na međunarodnim takmičenjima |
| Logstika seminara | Zadovoljstvo učesnika (upitnik) |  |
| Seminar | Zadovoljstvo učesnika (upitnik) | - Broj predstavljenih srednjoškolkih radova  - Broj učesnika |
| PR aktivnosti |  | * Broj članaka u medijima * Broj članaka na web prezentaiji projekta * Procjena obuhvaćenosti stanovništva * Broj PR aktivnosti |

**2.7. Održivost**

*Učenik nije posuda koju nalivamo znanjem, već baklja kojoj prenosimo iskru!*

Crnoj Gori su potrebni kreativnost i inovativnost kao centralni proizvodni resurs, novi proizvodi i tehnologije, nove usluge i materijali, nova znanja i ideje, nove organizacione forme i svijest o neophodnosti permanentnog usavršavanja, zbog čega je neophodno usmjeriti društvenu pažnju na najkreativnije predstavnike mlade populacije. Efekti projekta su višestruki, i njegovo djejstvo ne prestaje ni posle realizacije. PRONA planira da program “Istraživačka stanica LOVĆEN“ postane ustaljen višegodišnji servis nadarenim mladim ljudima, kao što je to već više decenija uradila čuvena Petnica sa kojom je uspostavljena čvrsta saradnja. Nakon uspješnog izvođenja projekta, i zbog dokazane potrebe za programima ovog tipa, može se očekivati buduća podrška društveno odgovornih kompanija, i obrazovnih institucija kao što su Univerzitet Crne Gore, Ministarstvo prosvjete i sporta, Ministarsvo nauke, Ispitni centar, itd.

Njegovanje naučno-istraživačkog kadra predstavlja osnovni resurs za visokotehnološki razvoj u svakom društvu, a “Istraživačka stanica LOVĆEN“ može uticati na mlade ljude da svoj talenat usmjere ka razvoju nauke i istraživanja. Kao i u dosadašnjim programima Prone, polaznici kampova nauke se uče da,

- razmisle o fenomenu

- postave pitanje

- formulišu hipotezu

- urade eksperiment

- obrade i analiziraju rezultat, i

- izvuku zaključak!

Godina 1905. se po mnogima smatra najznačajnijom u istoriji fizike a i cjelokupne nauke uopšte, jer je upravo tada Albert Ajnštajn u svojoj 26. godini završio pisanje teze i predstavio tri fundamentalna naučna rada postavljajući temelje moderne fizike (fotoelektrični efekat, specialna teorija relativnosti, Braunovo kretanje). Ajnštajn je u vrijeme oskudnih znanja u oblasti fizike, došao do genijalnih zaključaka, koji važe i sada. Možda će i među mladim učesnicima “Istraživačke stanice LOVĆEN“ biti budućih naučnika, čiji će istraživački rad predstavljati značajan doprinos Crne Gore razvoju ukupne civilizacije.

1. **Budžet**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rb.** | **Kategorija troškova** | **Jed.** | **Cijena/** | **Broj** | **Ukupno EUR** | **Drugi izvori** | **Potražuje se od Komisije:** |
| **Mjere** | **jed. mjere** |
|  | **I Istraživački kamp** |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Prevoz učenika i asistenata | po učesniku | 2 X 7 | 30 | 420 | 0 | 420 |
| 1.2 | Smještaj predavača i asistenata | predavač (asist.) / noć | 35 | 50 | 1750 | 0 | 1750 |
| 1.3 | Smještaj učenika | učenik / noć | 17.5 | 100 | 1750 | 0 | 1750 |
| 1.4 | Priprema za štampu postera, flajera, rollupa | ukupno | 200 | 1 | 200 | 0 | 200 |
| 1.5 | Posteri | primjerak | 0.8 | 30 | 24 | 0 | 24 |
| 1.6 | Flajeri | primjerak | 0.8 | 100 | 80 | 0 | 80 |
| 1.7 | Rollup | primjerak | 30 | 2 | 60 | 0 | 60 |
| 1.8 | Materijal za učesnike - ID kartica, torba, diploma, majca, blok.. | po učesniku | 9 | 30 | 180 | 0 | 270 |
| 1.9 | Materijal za trening | po učesniku | 15 | 20 | 300 | 0 | 300 |
| 1.10 | Eksp. tehnika / mikroskop, ad konverter, labview, ac izvor,potrošni materijali i hemikalije | ukupno | 1 | 1700 | 1700 | 0 | 1700 |
| 1.11 | Računovodstvene usluge | ukupno | 1 | 200 | 200 |  | 200 |
| 1.12 | Web master i foto video dokumentacija | Mjesec | 120 | 1 | 120 | 0 | 120 |
|  | **Podzbir I:** |  |  |  | **6874** | **0** | **6874** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **II Honorari** |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Koordinator projekta | Mjesec | 100 | 3 | 300 | 0 | 300 |
| 2.2 | Asistent na projektu | Mjesec | 70 | 3 | 210 | 0 | 210 |
| 2.3 | Honorari za mentorstvo | mjesec | 80 | 20 | 1600 | 0 | 1600 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Podzbir II:** |  |  |  | **2110** | **0** | **2110** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Ukupni troškovi** |  |  |  | **8984** | **0** | **8984** |

# III – Detaljnije informacije o podnosiocu plana i programa

Na najviše dvije strane navedite osnovne informacije o vašoj organizaciji, viziju, misiju, ciljeve, realizovane aktivnosti, donatore, partnere i sastav upravnog odbora.

Fondacija za promovisanje nauke PRONA (Montenegrin Science Promotion Foundation) je osnovana 2004. godine, kao nevladina organizacija koja ima za cilj da:

* Popularizuje nauku;
* Unapređuje naučno-istraživački rad;
* Podstiče tehnološki razvoj;
* Vrši međunarodnu razmjenu istraživača i studenata;
* Afirmiše mlade naučne talente;
* Unapređuje informisanje u nauci putem odgovarajućih medijskih formi;
* Aktuelizuje primjenu naučnih rezultata u praksi;
* Organizuje stručne i popularne skupove;
* Osniva naučne centre u saradnji sa vodećim akademskim institucijama u svijetu;
* Učestvuje u međunarodnim naučnim inicijativama;
* Podržava saradnju sa crnogorskim naučnicima u dijaspori;
* Promoviše naučne projekte strateškog značaja;
* Podržava ekološke, biotehnološke i medicinske razvojne projekte;
* Vrši druge aktivnosti koje su od interesa za društveni razvoj i promovisanje nauke u Crnoj Gori.

**Upravni odbor** Fondacije PRONA čine:

1. Prof. dr Jovan Mirković (predsjednik)
2. Prof. dr Kemal Delijić
3. Marija Sekulić, dipl. mat.

**Saradnici** – angažovani na projektima:

Prof. dr Đuro Kutlača  
Prof. dr Nikša Tadić

Prof. dr Nevenka Antović  
Prof. dr Darko Mitrović

Dr Srđan Kadić  
Mr Sandra Tinaj   
Mr Savo Tomović   
Mr Velibor Bojković  
Ognjen Radulović  
Vladimir Klisić  
Ivana Vujović  
Ilija Perić  
Mido Anđelić  
Rastko Pajković  
Ivan Šupić  
Aleksandra Gogić  
Nikola Milinković  
Radisav Krsmanović  
Stevan Đurđević  
Boris Džuver

Tihomir Čuzović  
Sonja Živaljević

Milan Milinković  
Milena Đurić

Andrija Vučinić

Marko Andrikašević

**Donatori**

Evropska komisija, Sedmi okvirni program za istraživanje i tehnološki razvoj (FP7) – Akcija Marija Kiri.

Komisija za raspodjelu dijela prihoda od igara na sreću  
Fond za otvoreno društvo

**Partneri**  
Univerzitet Crne Gore

Ispitni centar  
Prirodnjački muzej Crne Gore  
Ministarstvo nauke  
Ministarstvo prosvjete i sporta  
GIZ

**Realizovani projekti:**

• Treći festival nauke - Noć istraživača, 23. 09. 2011, Podgorica  
• Seminar o istraživačkim metodima u nastavi prirodnih nauka, 22. 09. 2011. Podgorica  
• IV ljetnja škola fizike i matematike, 21-28. 08. 2011, Ivanova Korita   
• *Annual International Conference on Nanotechnology revolution*, 4-10. 09. 2011, Becici   
• Ljetnja škola o klimatskim promjenama „*Planeta u tvojim rukama*", 30.06 - 05. 07. 2011, Ivanova Korita   
• *Zimska škola nauke*, 20-26. 12. 2010, Budva   
• *Nauka u pokretu*: 15. 12. 2010 - Šavnik (Obrazovni centar), Žabljak (Srednja mješovita škola); 16. 12. - Pljevlja (Gimnazija "Tanasije Pejatović"), 17. 12. - Plužine (Obrazovni centar "Braća Topalović") i 22. decembra u Baru (Gimnazija "Niko Rolović")  
• International Conference on Time and Matter, 4 - 8 October 2010, Budva, Montenegro (u saradnji sa Univerzitetom Nova Gorica, Slovenija)  
• Drugi festival nauke - Noć istraživača, 24. 09. 2010, Podgorica  
• Treća ljetnja škola fizike, 8-15. 08. 2010, Ivanova Korita  
• Drugi zimski seminar, 27. 02. 2010, Podgorica  
• Autumn School on Measure theoretical tools in partial differential equations, 4-10. 10. 2009, Budva  
• Festival nauke - Noć istraživača, 25. 09. 2009, Podgorica  
• Evrobarometar Nauka i mladi, 2009  
• International Conference on Quantum Phenomena at Nano Scale, 31. 08. - 4. 09. 2008, Miločer (u saradnji sa Univerzitetom Crne Gore)  
• Istraživački kamp - Ljetnja škola fizike, 23-30. 08. 2009, Ivanova Korita  
• Seminar Kako uraditi strategiju? Teorija vs. Praksa, 2-5. 08. 2009. Petrovac  
• Tribina, Svetlana Stojanović - Kutlača: Pitagorejsko shvatanje muzike i njena uloga u nastanku novog doba, 30. 07. 2009, Podgorica      
• Zimski seminar, 28. 02. 2009, Podgorica  
• Znanjem u Evropu, 15. 09. – 15. 12. 2008, Podgorica  
• International Conference on Quantum Transport and Fluctuations at Nano Scale, 31. 08.- 5. 09. 2008, Miločer  
• Istraživački kamp - Ljetnja škola fizike, 24-31. 08. 2008, Ivanova Korita  
• Tribina, V. B. Kudrjavcev - *Matematika od Euklidove geometrije do mikroprocesora*,   
9. 10. 2008, Podgorica

**U prilog prijedlogu plana i programa treba dostaviti:**

1) rješenje o registraciji organizacije;

2) dokaz o predaji finansijskog izvještaja (kopija finansijskog izvještaja za prethodnu

godinu);

3) izvještaj o realizaciji sredstava, dodijeljenih odlukom Komisije za prethodne tri godine, ukoliko je organizacija u tom periodu bila korisnik sredstava po osnovu odluka Komisije (detaljan finansijski izvještaj o utrošenim sredstvima za prethodnu godinu, kao i narativni izvještaj za utrošena sredstva za dvije godine prije toga);

4) izjava organizacije da za traženi iznos nije dobila sredstva od drugog donatora;

5) izjava organizacije da su navedene informacije u prijedlogu plana i programa tačne;

6) štampana i elektronska verzija plana i programa na CD.

1. Za detaljnije obrazloženje plana i programa koji potpadaju pod Kategoriju A vidjeti član 15 i 16 Uredbe o kriterijumima za utvrđivanje korisnika i načinu raspodjele dijela prihoda od igara na sreću [↑](#footnote-ref-2)