

D.1.2 Izvješće o statusu istraživačke grupe i projektnim prijedlozima

Revizija 1

30. lipnja 2020.

LARICS – FER - UNIZG

Matko Orsag, Ivana Mikolić, Antun Ivanović,
Marsela Polić

 specularia

Sažetak

Ovaj je izvještaj rezultat *Radnog paketa 1: Uspostava i vođenje istraživačke grupe* i obuhvaća pregled aktivnosti nužne za uspostavu i pokretanje istraživačke grupe poput:

- zapošljavanje osoblja i prijavljivanje na dodatne izvore financiranja
- uspostava potrebnih istraživačkih prostorija za provođenje eksperimenata
- upravljanje projektom i vođenje administracije
- prijavljivanje istraživačkih projekata

U izvještaju se navodi usporedba planiranih ciljeva, kontrolnih točki i rezultata s ostvarenim.

Iz izvještaja je vidljivo da su provedene sve aktivnosti i ostvareni svi ciljevi, kontrolne točke i rezultati prema planu rada za drugo razdoblje projekta.

Sljedeća revizija ovog dokumenta je planirana u 36. mjesecu projekta, odnosno u lipnju 2021. godine.

Ciljevi, kontrolne točke i rezultati

1. Planirani i ostvareni ciljevi projekta u prvoj (M1 – M12) i drugoj (M13 – M24) godini

Planirani ciljevi	Ostvareno (DA /NE)
1. Uspostava istraživačke grupe	DA (M1)
2. Jačanje međunarodne suradnje i rad na prepoznatljivosti istraživačke grupe	DA (M1 - M24)
3. Prijavljeni projektni prijedlozi istraživačke grupe na druge izvore financiranja	DA (M1 – M24)

2. Planirane i ostvarene kontrolne točke u prvoj (M1 – M12) i drugoj (M13 – M24) godini

Planirane kontrolne točke	Ostvareno (DA /NE)
1. Uspostavljena baza istraživačke grupe	DA (M1 – M24)
2. Uspostavljen laboratorijski prostor istraživačke grupe	DA (M1 – M24)
3. Podnesen prvi projektni prijedlog	DA (M1 – M12)
4. Podnesen drugi projektni prijedlog	DA (M13 – M 24 2)

3. Planirani i ostvareni rezultati u drugoj godini

Ovaj je izvještaj rezultat Radnog paketa 1: Uspostava i vođenje istraživačke grupe i obuhvaća pregled aktivnosti nužne za uspostavu i pokretanje istraživačke grupe.

Provedene aktivnosti

A.1.1. Zapošljavanje osoblja



M1

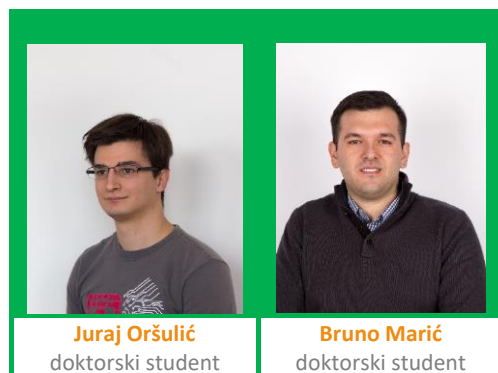
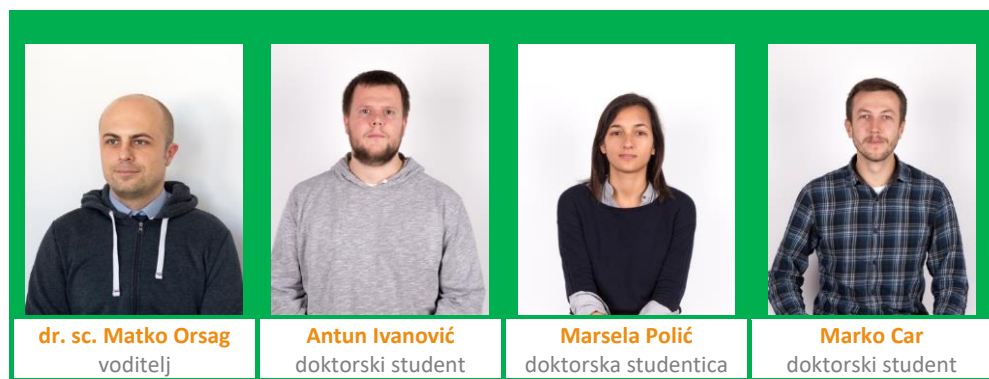


PI

Prema projektnom planu zaposlen je jedan istraživač doktorand u prvoj godini projekta. Za potrebe zapošljavanja, raspisan je natječaj za zapošljavanje istraživača doktoranda, prekontrolirane su prikupljene prijave i odrađen je intervju s kandidatima kako bi se odabrao najbolji istraživač. Kao najbolji kandidat, odabran je Antun Ivanović, mag. ing., i nakon toga je pokrenuta procedura zapošljavanja. Aktivnost je nadzirao PI, a provođenje aktivnosti je proveo zajedno s administrativnim službama Institucije.

U drugoj godini projekta, prema projektnom planu nije bilo planirano zapošljavanje novih istraživača. Projektnom timu se u drugoj godini pridružio doktorski student Bruno Marić, mag. ing.

Svi članovi istraživačke skupine:



A.1.2. Uspostava laboratorijskog prostora istraživačke grupe



M2-M24

U prvoj godini projekta uspostavljen je laboratorijski prostor istraživačke grupe koji se sastoji od uredskih prostorija i prostora za provođenje eksperimenata. Za lokacije provođenja laboratorijskih eksperimenata i



PI, PhD

ustopostavu ureda odabrane su FER i prostori u okviru Sveučilišnog kampusa Borongaj, ukupno dajući površinu od 160m².

Prostori su se nastavili kontinuirano unaprjeđivati tijekom druge godine projekta nabavom nove opreme i održavanjem stare te rekonstrukcijom postojećih laboratorijskih i uredskih prostorija.

U prvoj godini projekta, u skladu s projektnim planom, nabavljena je planirana oprema i odrađene su planirane usluge iz projektnih sredstava i iz sredstava Institucije. U drugoj godini projekta projektirana je i izrađena mehanička konstrukcija za laboratorijske prostore [koja omogućuje ispitivanje i primjenu robota u vanjskim uvjetima, pri tome vodeći računa i -zao zaštitu biljaka- i. Pored navedenog, nabavljen je potrošni materijal za uzgoj \[i njegu biljaka, kao i različite kulture na kojima se ispituju agrotehničke mjere\]\(#\). Od opreme je nabavljen senzor sile/momenta i dijelovi za multirotorsku letjelicu.](#)

Sva oprema je nabavljena u skladu s važećim propisima FER-a, zadovoljavajući administrativne i pravne zahtjeve te nakon provedbe istraživanja tržišta. Sve stavke su detaljno navedene u financijskom izvještaju i u registru opreme koji su priloženi uz periodično izvješće o napretku i financijskome poslovanju prvog razdoblja. Izvještaju su priloženi i računi i ostala popratna dokumentacija.

Projektna sredstva – HRZZ

1. Potrošni materijali za uzgoj (sadnice, gnojivo, voda i sl.)
2. Mehanička konstrukcija za laboratorijske prostore
Projektiran je i nabavljen šator i plastenik za uzgoj biljaka i provođenje eksperimenata
3. 3D LiDAR senzor
4. Senzori sile/momenta
5. Multirotorska letjelica
Nabavljeni su dijelovi za izgradnju multirotoske letjelice

Sufinanciranje Institucije

1. Materijal za 3D printanje
nabavljene su niti i tinta za izradu dijelova
2. Silikonski materijal
silikonski materijal je korišten za izradu osjetljivih dijelova robota
3. Radne stanice
nabavljene su radne stanice za upravljanje robotom
4. Rezervni dijelovi za bespilotne letjelice
nabavljene su baterije Li-Polimer



Nabavljene povrtnice za uzgoj i eksperimente

A.1.3. Administracija projekta



M2-M60

Cilj ove aktivnosti je osigurati uspješnu suradnju unutar grupe, pravovremeno izvršavanje radnog plana kao i pravovremenu komunikaciju s Hrvatskom zakladom za znanost (HRZZ).



PI

U prvoj i drugoj godini projekta, provedene su sljedeće podaktivnosti:

- **organizacija sastanaka** – redoviti interni sastanci voditelja projekta s članovima istraživačke skupine i sastanci po potrebi s vanjskim konzultantima



Sastanak s vanjskim konzultantima iz poduzeća Agrivi radi savjetovanja o uzgoju odabrane kulture i savjetovanja u procesima istraživanja

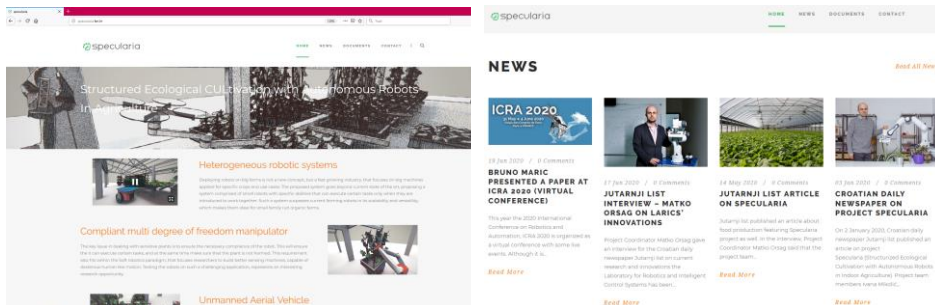


Sastanak voditelja projekta s članovima istraživačke skupine



Sastanak voditelja projekta s članovima istraživačke skupine

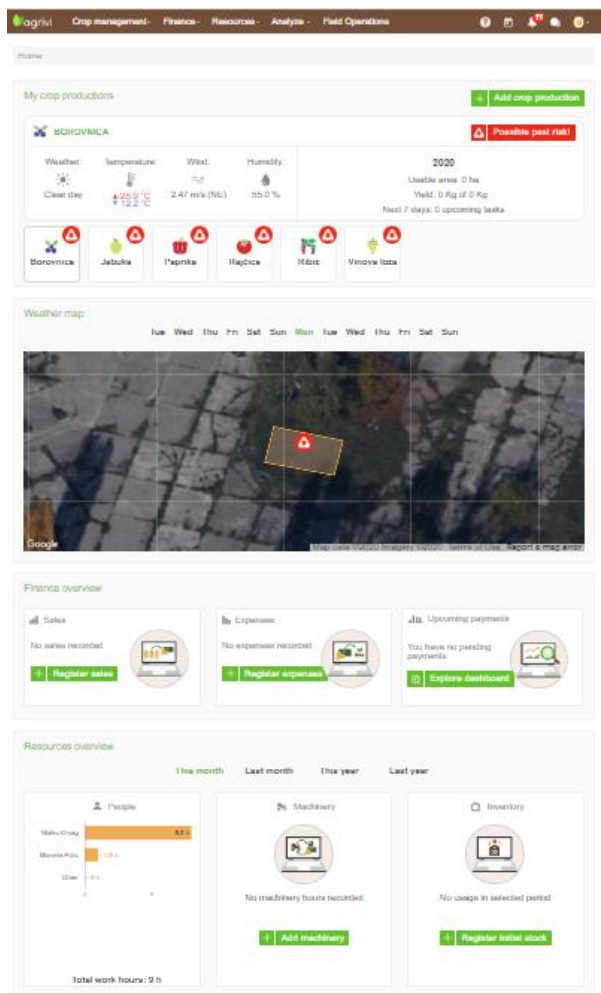
- **skupljanje, pregledavanje i podnošenje informacija o napretku projekta** – za razmjenu informacija i dokumenata između članova tima korišten je FER-ov SharePoint korisnički račun i odvojena grupa „Specularia“, a za razmjenu informacija i dokumenata između članova istraživačke grupe, Institucije, HRZZ-a, i javnosti korištena je internetska stranica projekta



Internetska stranica: <http://specularia.fer.hr>

- **podnošenje tehničkih i financijskih izvještaja HRZZ-u**
- **pripremu izvješća o napretku projekta i prikupljanje potrebne dokumentacije (npr. izvješće o troškovima)**
- **upravljanje projektnim rizicima** – za osiguravanje uspješnog vođenja projekta koristi se aplikacija za vođenje projekata Asana, organiziraju se česti grupni i pojedinačni sastanci između voditelja projekta i članova istraživačke grupe, i voditelj projekta je u komunikaciji sa svim administrativnim službama Institucije kako bi se osiguralo ispravno i pravovremeno provođenje aktivnosti
- **u suradnji s tvrtkom Agrivi razvijena je platforma za kontinuirano praćenje provođenja agrotehnoških mjera na odabranim kulturama**

Oblikovano: Font: Pobebljano



A.1.4. Prijava istraživačkih projekata



M18-M60

Kako bi se osigurala finansijska stabilizacija istraživačke grupe, proširivanje grupe novim istraživačima i otvaranje novih područja istraživanja, PI je radio na ostvarivanju novih i širenju postojećih suradnji s drugim institucijama, i na izradi novih projektnih prijedloga.



PI, PhD

U prvoj godini, ostvarene su tri nove suradnje s drugim institucijama (BioSense Institute, University of Bristol, Politecnico di Torino) i predane su tri projektne prijave na inozemne fondove. Iako projektne prijave nisu planirane u prvoj godini projekta, pokazalo se da su uspješno provedene diseminacijske aktivnosti puno prije otvorile mogućnosti za suradnju s partnerima iz područja robotike, ali i agronomije.

U drugoj godini, predane su tri projektne prijave na tuzemne i inozemne fondove, od kojih su dvjema odobrena financiranja. [Prijave su sastavljene u suradnji s Agronomskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu, Inovacijskim centrom Nikola Tesla te brojnim europskim sveučilištima u sklopu prijave projekta Centris na H2020-ICT-2019-3 poziv.](#)