

## OKVIRNI PROGRAM USPOSABLJANJA MLADEGA RAZISKOVALCA (MR)<sup>1</sup>

### 1. OSNOVNI PODATKI

Ime in priimek mentorja:	<b>Denis Đonlagić</b>	Evidenčna številka mentorja pri <u>ARIS</u> (SICRIS):	<b>15006</b>
E-naslov mentorja:	denis.donlagic@um.si	Tel. številka mentorja:	2207117
Ime in priimek vodje raziskovalnega programa:	Denis Đonlagić	Evidenčna številka vodje RP pri <u>ARIS</u> (SICRIS):	15006
Naziv raziskovalnega programa:	Optični senzorji in napredni interaktivni vmesniki	Evidenčna številka RP pri <u>ARIS</u> (SICRIS):	P2-0368
Članica Univerze v Mariboru (RO UM), kjer bo potekalo usposabljanje:	Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko	Evidenčna številka RO UM pri <u>ARIS</u> (SICRIS):	0552-0796
Oznaka raziskovalnega področja po <u>klasifikaciji ARIS</u> :	2.15 Tehnika, Meroslovje	Oznaka raziskovalnega področja po klasifikaciji Ortelius:	15.11. Electrical engineering

### 2. OPREDELITEV RAZISKOVALNEGA PROBLEMA IN CILJEV DOKTORSKE RAZISKAVE<sup>2</sup>

Izhodišče raziskovalne naloge mladega raziskovalca in njena umestitev v raziskovalni program v katerega je vključen mentor, delovna hipoteza, cilji raziskave in predvideni rezultati s poudarkom na izvirnem prispevku k znanosti:

Raziskovalno delo mladega raziskovalca bo potekalo na področju mikro-opto-fluidnih sistemov in optičnih vlakenskih senzorjev. Osrednje delo kandidata bo zajemalo študij in raziskave novi mikro-fluidnih in mikro-fotonskih struktur, ki bodo izdelane z naprednimi tehnologijama za preoblikovanje kremenčevega stekla. Kandidat se bo poglobljeno ukvarjal z sistemi za lasersko mikro-obdelavo, vključno z laserski preoblikovalnimi sistemi, fokusiranim jonskim curkom, selektivnim jedkanjem, naprednimi sistemi za termično preoblikovanje kremenčevega stekal ter sorodnimi metodami za mikro-preoblikovanje fotonskih komponent. Delo kandidata bo ciljno usmerjeno v raziskave in razvoj

<sup>1</sup> Izraz mladi raziskovalec je zapisan v moški slovnični obliki in je uporabljen kot nevtralen za ženske in moške.

<sup>2</sup> Raziskovalni in študijski program usposabljanja morata biti skladna z vsebino raziskovalnega programa, katerega član je mentor.

inovativnih mikro-optičnih senzorjev in, ki bodo temeljili na optičnih vlaknih in kremenčevih kapilarah. Posebno pozornost bomo namenili raziskavam in razvoju učinkovitih opto-elektronskih sistemov za analizo optičnih signalov pridobljenih mikro-opto-fluidnih sistemih.

### 3. ŠTUDIJSKI PROGRAM

Predvideni študijski program podiplomskega študija v katerega se bo mladi raziskovalec vpisal v študijskem letu 2024/2025:

Doktorski študijski program Elektrotehnika

### 4. OPIS DEL IN NALOG

- 1.) Študij literature in stanja tehnike
- 2.) Modeliranje in simuliranje pojavov in naprav
- 3.) Spoznavanje sodobne opreme in metod za mikro-obdelave, litografijo in preoblikovanje kremenčevega stekla
- 4.) Intenzivno laboratorijsko eksperimentalno raziskovalno delo
- 5.) Programiranje
- 6.) Sodelovanje v tekočih projektih laboratorija
- 7.) Pisanje znanstvenih člankov, predstavitev, povzetkov, projektne dokumentacije in doktorske nalog in drugih tehniških poročil

Opisi del in nalog iz sistemizacije:

Izvaja projekte znanstvenega in raziskovalnega dela.

Sodeluje pri oblikovanju raziskovalnih programov.

Strokovno sodeluje z naročniki raziskovalnih nalog.

Pripravlja poročila in elaborate o raziskavah.

Spremlja in usklajuje raziskovalno delo skladno s pogodbami o financiranju.

Skrbi za varno in zdravo delo.

Organizira in poučuje zaposlene in študente o uporabi osebne varovalne opreme in drugih varnostnih ukrepih.

Opravlja druge sorodne naloge po navodilu predpostavljenega delavca.

Sodeluje v delovnih in stalnih komisijah organov UM in članice oz. druge članice.

Nadomešča sodelavce in nadrejenega v njegovi odsotnosti (po pooblastilu).

Sodeluje pri letni in drugih inventurah.

Opravlja druga sorodna dela po nalogu nadrejenih.

### 5. ZAHTEVANA STOPNJA IZOBRAZBE

VII/2. tarifna skupina

6. ZAHTEVANA SMER IZOBRAZBE

elektrotehnika

7. KLASIJUS SRV

Sedma raven: Visokošolsko izobraževanje druge stopnje in podobno izobraževanje/ visokošolska izobrazba druge stopnje in podobna izobrazba

8. KLASIJUS P

522 - Elektrotehnika in energetika  
523 - Elektronika in avtomatizacija

9. ZAHTEVANA ZNANJA

računalniška znanja: MS Windows, Word, Excel, Internet, e-pošta, el poslovanje

10. ZAHTEVANI POSEBNI POGOJI

Kliknite ali tapnite tukaj, če želite vnesti besedilo.

11. ZAHTEVANI JEZIKI

aktivno znanje enega svetovnega jezika

12. ZAHTEVANE DELOVNE IZKUŠNJE

Kliknite ali tapnite tukaj, če želite vnesti besedilo.

13. PREDVIDENO PODOKTORSKO USPOSABLJANJE

Kliknite ali tapnite tukaj, če želite vnesti besedilo.

Podpis mentorja:

Podpis vodje raziskovalnega programa:

---

Ime in priimek dekana oz.  
pooblaščenec<sup>3</sup>:

Prof.dr. Gorazd Štumberger

Podpis dekana oz. pooblaščenec:



Kraj in datum:

Maribor

29. 02.  
2024



---

<sup>3</sup> Program usposabljanja podpiše dekan članice, na kateri bo potekalo usposabljanje MR.

