

1. Raziskovalna organizacija (*Research organisation*):

Univerza v Ljubljani, *Fakulteta za elektrotehniko, Tržaška 25, 1000 Ljubljana*

2. Ime in priimek mentorja (*Name and surname of a mentor*):

dr. Aleksander Sešek

3. Področje znanosti iz šifranta ARRS (*Primary research field*):

2.09 Elektronske komponente in tehnologije

4. Kontaktni e-naslov mentorja (*Contact of a mentor*):

aleksander.sesek@fe.uni-lj.si

5. Kratek opis programa usposabljanja (*Short description of the program*):

Usposabljanje bo potekalo v Laboratoriju za mikroelektroniko Fakultete za elektrotehniko v Ljubljani v okviru raziskovalnega programa " Sistemi na čipu z integriranimi mikro-mehanskimi, s THz, z optičnimi, z magnetnimi in z elektrokemijskimi senzorji".

Usposabljanje mladega raziskovalca bo usmerjeno v načrtovanje vezij ASIC z integriranimi senzorji.

Kandidat se bo seznanil z metodami načrtovanja mešanih analogno-digitalnih sistemov na čipu, ki poleg integriranega vezja vsebujejo tudi različne mikro-senzorske strukture. Seznanil se bo tudi z osnovami procesiranja mikro-sistemov in z ustreznimi merilnimi metodami za njihovo analizo, preverjanje in kvalifikacijo.

Cilj raziskovalnega dela mladega raziskovalca bo zasnova metodologije načrtovanja sistemov na čipu z vgrajenimi senzorji in zasnova integriranega mikro-sistema.

Training will take place in the Laboratory of Microelectronics, Faculty of Electrical Engineering Ljubljana under the Research Program »Systems-on-chip with integrated micro-mechanical, THz, optical, magnetic and electrochemical sensors«.

Training of young researcher will focus on the design of the integrated systems on chip including different integrated sensors.

The candidate will be acquainted with the methods of the mixed analog-digital systems on a chip (SoC) design including various micro-sensor structures. He will also learn the basics of micro-systems processing and appropriate measurement techniques for their analysis, verification and qualification.

The aim of the research work of a young researcher will be SoC (including integrated sensors) design methodology and design of such integrated micro-systems.