

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*):

Prof. dr. Drago Strle

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

2.09 Elektronske komponente in tehnologije

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

drago.strle@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 integriranih senzorskih sistemov. Kandidat se bo seznanil z različnimi metodami zaznavanja fizikalnih, kemičnih in bioloških signalov.

Zasnova integriranih sistemov na čipu (SoC) bo glavna tema kandidatovega usposabljanja, ki bo obsegalo načrtovanje več senzorskih sistemov z uporabo tehnologije procesiranja silicijevih rezin z uporabo opreme LMFE na področju MEMSov in združitve s procesiranjem pridobljenih signalov v naprednih vezjih ASIC s poudarkom na razvoju zmogljivih algoritmov digitalnega procesiranja.

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

The training of the young researcher will focus on the design of integrated sensor systems. The candidate will be introduced to various sensing methods used for physical, chemical and biological signals. The candidate will participate in the System-on-Chip (SoC) design process, which will represent the main topic of the training. During the training, the candidate will participate in the design process of multiple sensor systems using the silicon wafer processing technology proprietary to the LMFE laboratory.

The young researcher will get acquainted with advanced methods and algorithms used in the digital processing of sensor signals and with the design process of multi-sensor ASIC devices.