

1. Raziskovalna organizacija:

Univerza v Ljubljani, *Fakulteta za strojništvo*

2. Ime in priimek mentorja:

doc.dr. Primož Podržaj

3. Področje znanosti iz šifranta ARRS:

2.06 Sistemi in kibernetika

4. Kontaktni e-naslov mentorja:

primoz.podrzaj@fs.uni-lj.si

5. Kratak opis programa usposabljanja:

Mladi raziskovalec/raziskovalka (v nadaljevanju MR) se bo vključil v raziskovalno dejavnost Laboratorija za procesno avtomatiko, Fakultete za strojništvo, kjer se ukvarjamo s teorijo krmiljenja procesov. Krmilni sistemi potrebujejo za svoje delovanje povratno zvezo. Ena izmed možnih realizacij le te so sistemi na osnovi strojnega vida. Eno izmed področij uporabe strojnega vida je recimo krmiljenje mobilnih robotov. Na tej osnovi je že bil (predvsem na Japonskem) razvit tako imenovan koncept Inteligentnega prostora (angl. Intelligent space). Zaenkrat so tovrstni sistemi omejeni na vodenje položaja robotov in izvajanje različnih operacij z njimi. Vse bolj pa se pojavljajo težnje po razširitvi strojnega vida na interakcijo med robotom in človekom. Pri tem je poudarek na informacijah o človeku, ki jih nato robot uporablja za ustrezno izvajanje svojih aktivnosti (položaj človeka, razpoznavanje njegovih želja, itd.). To je tudi področje, na katerem bi raziskovalno deloval MR.

V ta namen bo med usposabljanjem spoznal sledeče vsebine:

- Tehnična kibernetika
- Strojni vid
- Umetna inteligenca
- Robotika

Točna definicija teme bo določena po pogovoru s kandidatom.

Poleg teoretičnih raziskav bo MR vključen tudi v aplikativne raziskave, na katerih bo lahko verificiral svoje znanstvene prispevke.