

1. Raziskovalna organizacija (*Research organisation*):

Univerza v Ljubljani, *Fakulteta za arhitekturo*

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

David Koren

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

5.12 Arhitektura in oblikovanje

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

david.koren@fa.uni-lj.si

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

Program usposabljanja mladega raziskovalca (MR) bo usmerjen v raziskave ranljivosti človeške družbe oziroma njenega odziva na naravno nesrečo kot je npr. potres, poplava, žled, ali drug podoben izreden dogodek. Če želimo, da bodo posledice takšnih dogodkov z vidika človeških žrtev, škode na grajenem okolju/infrastrukturi in tudi s socialno-ekonomskega vidika¹ čim manjše, je nujna ustrezna organiziranost in pripravljenost družbe. Da lahko družba po naravni nesreči čim prej ponovno vzpostavi osnovno raven funkcionalnosti, mora biti družba organizirana trajnostno, kot čim bolj ranljiva. Za družbo s takšno stopnjo odziva se je v svetu uveljavil izraz »*community resilience*« ki združuje delo strokovnjakov različnih disciplin (načrtovalcev prostora (urbanistov, arhitektov), gradbenih, strojnih in elektro inženirjev, vodarjev, tehnologov, raziskovalcev idr.) in politike. Raziskovanje širših posledic nesreč v interdisciplinarnem kontekstu je v svetu razmeroma novo, v Sloveniji pa takšnih študij v splošnem manjka.

Stroka ugotavlja, da je splošna javnost o možnih posledicah nesreč nezadostno ozaveščena. Tako je na primer splošna javnost premalo ozaveščena, da bo ob močnejšem potresu gotovo prišlo do poškodb mnogih stavb (na določeno raven poškodovanosti so gradbene konstrukcije projektirane!), do težav z oskrbo, do prekinitev življenjsko pomembnih transportnih poti za oskrbo poškodovancev in dovoz pomoči, do požarov in drugih trajnih sprememb, ki lahko zahtevajo celo desetletja, da si kot družba opomoremo (»*recovery time*«). V tem oziru je mogoče posledice po nesreči precej omiliti, če bomo za izbrano lokacijo/regijo že vnaprej znali predvideti, kje in do kakšnih težav lahko pride in se na najbolj kritične tudi strateško pripravili.

Kandidat se bo v aplikativnem delu disertacije predvidoma ožje usmeril na področje potresne varnosti grajene infrastrukture obravnavanega območja (omejeno na izbrano regijo v Sloveniji) ter bo preučil in razvil ustrezna orodja, ki omogočajo razumevanje in kvantifikacijo obsega posledic močnega potresa, in izvedel parametrično študijo glavnih parametrov, pomembnih pri odločanju o nujnih ukrepih. Pri tem je poleg tehničnih ukrepov pomembno preučiti tudi druge vidike – prostorske,

¹ Losses in terms of the three D's: "Dollars" (direct economic loss), "Downtime" (loss of operation/occupancy) and business interruptions, and "Death" (injuries, fatalities, collapse).

In: Krawinkler, H. (2011): Challenges in Improving Earthquake Resilience through Performance Based Earthquake Engineering. In Proc. of Bled4 - 2011 International Workshop on Performance-Based Seismic Engineering Vision for an Earthquake Resilient Society. Bled, June 24-27, 2011.

sociološke in ekonomske, zato bo naloga zastavljena kot interdisciplinarno delo, njeni izsledki pa bodo obče uporabni. Ugotovitve bomo smiselno razširili za uporabo tudi pri drugih vrstah naravnih nesreč.

Konkretne prispevke usposabljanja MR-ja vidimo kot prikaz in razvoj zmožnosti odziva družbe na naravno nesrečo, ugotovitev posledic na globalnem in lokalnem nivoju, preučitev časov potrebnih za vzpostavitev normalnih razmer, raziskavo načinov in ukrepov za izboljšanje odziva družbe in raziskavo možnosti uporabe novih tehnologij za potrebe napovedovanja, preprečevanja, spremljanja in dokumentiranja naravnih nesreč in njihovih posledic.

Podrobneje bo program dela opredeljen v soglasju z izbranim kandidatom/ko ob upoštevanju njegovih/njenih posebnih kompetenc (uporaba in analiza urbanistično-prostorskih podlog in analiza obstoječih podatkov, veselje do numeričnega modeliranja scenarijev ob naravnih nesrečah) in kandidatovih dosedanjih izkušenj in strokovne izobrazbe (arhitektura, urbanizem, gradbeništvo, vodarstvo, matematika, računalništvo, druge inženirske vede). Obvezna rezultata MR usposabljanja sta opravljen doktorat in (predhodno) vsaj eden z njim povezan članek v reviji s primernim faktorjem vpliva.