

Mersiha Mišković, diplomirani inženjer elektrotehnike - Magistarski rad

Fakultet/Akademija	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE
Tip Rada	Magistarski rad
Kandidat, zvanje	Mersiha Mišković, diplomirani inženjer elektrotehnike
Naziv Teme	Primjena reinforcement learning-a u planiranju kretanja mobilnog robota
Rezime/Abstract	Tradicionalno u okviru robotskih istraživanja povećava se interes za mobilne, autonomne robote sa sposobnošću interakcije i obavljanja različitih zadataka sa malom ili nikakvom asistencijom čovjeka. Problematika autonomnih mobilnih robota sa sposobnošću učenja privukla je dosta pažnje proteklih godina. Međutim, iznimno je teško robote naučiti zadatke koje ljudi uzimaju „zdravo za gotovo“. Razumjevanje robotskog okruženja, lokalizacija i sigurno kretanje kroz okolinu su primjeri veoma komplikovanih zadataka koji se postavljaju pred robota. Cilj ovog magistarskog rada je da istraži upotrebljivost reinforcement learning-a u navigaciji mobilnih robota. Reinforcement learning je paradigma mašinskog učenja koja dopušta robotu da sintetizira i poboljša svoje ponašanje preko pokušaja i greški. Kao posljedicu interakcije sa svojom okolinom, agent reinforcement learning-a prima skalarnu nagradu za svaku akciju koju poduzme i njegov cilj je da nauči djelovati tako da maksimizira kumulativnu nagradu koju prima tokom vremena. Reinforcement learning tehnike koje su izučavane uključuju Q učenje i SARSA algoritam. Predloženi algoritmi dopuštaju mobilnom robotu navigaciju između statičkih prepre
Datum	16.07.2014
Predsjednik	Dr sc. Naser Prljača, redovni profesor - predsjednik, Uža naučna oblast "Automatika" Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr sc. Lejla Banjanović-Mehmedović, vanredni profesor - mentor i član, Uža naučna oblast „Automatika“ Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr sc. Zenan Šehić, vanredni profesor- član, Uža naučna oblast „Automatika“ Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	-
Dodatni detalji i lokacija	dana 16. 07. 2014. godine u 11,00 sati u Multimedijalnoj sali Univerziteta u Tuzli
Završne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 10 do 14 sati.