

**KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA  
ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU**

Na sednici Komisije za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu imenovani smo u Komisiju za pregled i ocenu master rada Jovana Zejaka, dipl. inž. elektrotehnike, pod nazivom "*Primena veštačkih neuralnih mreža u upravljačkim strukturama dinamičkih sistema*". Posle analize podnetog materijala Komisiji za studije II stepena podnosimo sledeći

**IZVEŠTAJ**

**1. Biografski podaci o kandidatu**

Jovan Zejak je rođen 14.11.1988. godine u Šapcu. Gimnaziju je završio u Šapcu sa odličnim uspehom. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisao je 2007. godine, na odseku Signali i sistemi. Diplomirao je u julu 2012. godine sa prosečnom ocenom na ispitima 7.60, na diplomskom 10. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu je upisao 2012. na odseku Signali i sistemi.

**2. Analiza rada sa ključnim rezultatima**

Master rad je podeljen u šest poglavlja.

Prvo poglavlje predstavlja uvodni deo u kome je data struktura master rada i njegov predmet izučavanja – primena neuralnih mreža u upravljačkim strukturama dinamičkih sistema.

U drugom poglavlju su predstavljene osnovni pojmovi koji se tiču neuralnih mreža, njihova definicija, arhitekture, metode obučavanja. Ovaj deo postoji kako bi se stekao uvid u pojam neuralnih mreža i što lakše predstavila njihova primena.

U trećem poglavlju je data primena neuralnih mreža u mnogim oblastima u kojima se vidi njihov veliki značaj. Prikazana je primena u oblastima medicine, finansija, komunikacijama, obradi podataka sa senzora, robotici. Svaka od primena je propraćena primerom i slikama.

U četvrtom poglavlju je predstavljena jedna od najznačajnijih primena neuralnih mreža – primena u upravljanju sistemima. Objasnen je proces kako se neuralne mreže koriste za identifikaciju sistema i njegovo upravljanje. Kroz konkretan primer sistema magnetske levitacije su prikazani problemi koji se sreću pri upravljanju pomoću neuralnih mreža i prikazani su rezultati simulacija propraćeni odgovarajućim graficima.

U petom poglavlju izveden je zaključak master rada.

Na kraju rada, u šestom poglavlju, dat je spisak literature korišćene u izradi master rada.

### 3. Zaključak i predlog

Na osnovu svega navedenog, imajući u vidu rezultate i zaključke do kojih je kandidat u svom radu došao, članovi Komisije predlažu Komisiji za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da se rad kandidata Jovana Zejaka pod naslovom "*Primena veštačkih neuralnih mreža u upravljačkim strukturama dinamičkih sistema*" prihvati kao master rad i kandidatu odobri usmena odbrana.

U Beogradu,

Članovi komisije



prof. dr Željko Đurović



doc. dr Goran Kvašček