



# УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија

Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

## КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 30.08.2016. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Петра Нешића под насловом „Модел имплементације управљачке и аквизиционе функционалности система управљања на наменској дуал-процесорској платформи“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Петар Нешић је рођен 26.07.1992. године у Београду. Завршио је основну школу "Вук Караџић" у Београду као вуковац. Уписао је Средњу техничку ПТТ школу у Београду, коју је завршио такође као вуковац. Електротехнички факултет уписао је 2011. године. Дипломирао је на одсеку за Сигнале и системе 2015. године са просечном оценом 9,30. Дипломски рад одбранио је у септембру 2015. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за сигнале и системе, уписао је у октобру 2015. године. Положио је све испите са просечном оценом 10.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 39 страна, са укупно 36 слика, 2 табеле и 6 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља), те листу референци и спискове слика, табела и коришћених скраћеница.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљена је концепција мрежно доступног система управљања, где је дат осврт на расподелу функционалности појединачних процесора у погледу управљања у затвореној спрези и мрежне комуникације.

У другом поглављу је дат преглед хардверских компоненти система управљања и лабораторијске поставке процеса сушења, на којој је извршена експериментална верификација предложеног решења.

У оквиру трећег поглавља описани су елементи структуре и подешавања параметара имплементираних алгорита управљања.

Четврто поглавље детаљно описује софтверске компоненте система управљања, укључујући преглед специфичног подешавања развојног окружења, модел размене порука између процесора, као и детаљан опис имплементације функционалности у погледу управљања у затвореној спрези, аквизиције података и комуникације са мрежним процесором.

Пето поглавље садржи резултате експерименталне верификације имплементираних управљачке и аквизицијске функционалности система.

Шесто поглавље је закључак, који резимира остварене резултате мастер рада и указује на могућа унапређења и примене.

### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Предмет мастер рад дипл. инж. Петра Нешића је имплементација система управљања динамичким објектима управљања на наменској дуал-процесорској платформи, доступног за конфигурацију и аквизицију података преко Интернета.

Мастер рад остварује конкретан циљ: постављање адекватног модела за имплементацију и остваривање имплементације управљачке и аквизиционе функционалности мрежно доступног система управљања на лабораторијском прототипу.

Основни доприноси рада су:

- 1) адекватна поставка, имплементација и експериментална верификација функционалности система у сегменту конфигурабилног аутономног управљања у затвореној спрези и прикупљања података за остварену регулацију у реалном времену,
- 2) могућност примене пројектованог система, уз минорне модификације, над широком класом објеката управљања, различитих од објекта коришћеног у верификацији решења (модификације локализоване на коришћење другачијег интерфејса ка сензорима и/или актуаторима);
- 3) могућност надоградње система у смислу имплементације других алгоритама управљања;
- 4) могућност лаког трансфера имплементације, предложене моделом, на друге наменске више-процесорске платформе.

### 4. Закључак и предлог

Кандидат Петар Нешић је у свом мастер раду успешно имплементирао управљачке и аквизиционе функционалности система управљања на наменској дуал-процесорској платформи, обезбеђујући симултану регулацију и аквизицију података из система у реалном времену.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку, као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Петра Нешића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 01.09.2016. године

Чланови комисије:

  
Др Александар Ракић, доцент

  
Др Иван Поповић, доцент