



# 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 16.05.2017. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Александра Ђурића под насловом „Карактеризација индустријских процеса применом фазно закључане петље”. После прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Александар Ђурић је рођен 07.08.1992. године у Врању. Гимназију је завршио у Врању са одличним успехом. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2011. године, на одсеку за Сигнале и системе. Дипломирао је у септембру 2015. године са просечном оценом на испитима 7,93, а на дипломском оцена 10. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду је уписао у октобру 2015. на Модулу за сигнале и системе. Положио је све испите са просечном оценом 8,20.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 46 страна, са укупно 36 слика, 4 табеле и 9 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља), списак коришћене литературе, списак слика и списак табела.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљена је све већа потреба за аутоматизацијом процеса, па самим тим и већа потреба за поузданошћу и прецизношћу карактеризације непознатих процеса.

У другом поглављу представљени су основни принципи идентификације параметара. Дат је мали увод у поменућу област и направљен осврт на неке најчешће коришћене методе за карактеризацију и идентификацију непознатих процеса.

У трећем поглављу је детаљно представљен основни концепт фазно закључане петље као и њен принцип рада. Дата је дефиниција и преглед њених основних компоненти.

У четвртном поглављу је представљен метод који фазно закључану петљу користи у карактеризацији процеса. Дат је теоријски приказ са пратећим шемама за карактеризацију у отвореној и затвореној спрези и поменуте су предности у односу на релејни експеримент.

У петом поглављу дате су симулације карактеризације различитих система применом обе методе. За поједине симулације дати су пратећи графици, а у табелама су дати упоредни резултати теоријских и процењених параметара.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај и применљивост фазно закључане петље у карактеризацији процеса. Резимирани су резултати добијени симулацијама и показани изазови пројектовања као и велике предности ових метода.

#### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Александра Ђурића се бави проблематиком карактеризације индустријских процеса. Овај рад налази примену при аутоматизацији индустријских процеса и представља основу информација помоћу којих се може пројектовати квалитетан регулатор.

Основни доприноси рада су: 1) приказ и методологија пројектовања система за карактеризацију помоћу фазно закључане петље; 2) примена овог метода на различите врсте

како стабилних тако и нестабилних система; 3) анализирање добијених мерних резултата и могућност наставка рада на развоју и побољшању овог метода.

#### 4. Закључак и предлог


Кандидат Александар Ђурић је у свом мастер раду успешно решио проблем карактеризације индустријских процеса применом фазно закључане петље. Описи у раду могу знатно помоћи при пројектовању једног оваквог система.

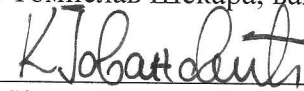
Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

На основу изложеног, чланови Комисије предлажу Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Александра Ђурића, под насловом „Карактеризација индустријских процеса применом фазно закључане петље” прихвати као мастер рад и да кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 30. 08. 2016. године.

Чланови комисије:

  
Др Томислав Шекара, ванредни професор

  
Др Коста Јовановић, доцент