



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 22. 05. 2018. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Николе Јаблана под насловом „Анализа нумеричких метода инверзне Лапласове трансформације у фракционим системима управљања”. После прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Никола Јаблан је рођен 04.10.1992. године у Београду. Завршио је Основну школу „Јован Дучић” у Београду као вуковац. Уписао је Гимназију „Десета београдска гимназија Михајло Пупин” у Београду коју је завршио са одличним успехом. Током школовања освојио је више награда на државним, регионалним и општинским такмичењима из историје. Електротехнички факултет уписао је 2011. године. Дипломирао је на одсеку за Сигнале и системе 2015. године са просечном оценом 7,89. Дипломски рад на тему „Сензори притиска и њихова примена у индустрији” под менторством проф. др Томислав Шекара, 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 2017. године. Положио је све испите са просечном оценом 8.40.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 50 страна, са укупно 54 слике и 1 табелом. Рад садржи увод, три поглавља и закључак (укупно шест поглавља) у шта спада и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада.

У другом поглављу биће речи о самој Лапласовој трансформацији, њеној дефиницији, особинама, табеларним изразима и о примени Лапласове трансформације у фракционим системима управљања.

У трећем поглављу биће дефинисана инверзна Лапласова трансформација. Биће показани различити начини добијања саме инверзне трансформације аналитички.

У четвртном поглављу биће дефинисане различите нумеричке методе инверзне Лапласове трансформације. Биће обрађени одговарајући алгоритми попут: *Zakian*, *Gaver-Stehfest*, *Euler*, *Talbot*. За сваки коришћени алгоритам су дате теоретске основе. Приказане су формуле које описују сам алгоритам, као и одговарајући одзиви система описаних функцијом преноса.

Пето поглавље је закључак у оквиру кога су описани дати резултати. У Закључку је показано које су методе најбоље, грешка за дати одзив и колико је потребно времена да се сама инверзија Лапласове трансформације временски изврши.

На крају је наведена Литература која је коришћена у овом раду, списак слика и табела.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Николе Јаблана се бави проблемом анализе нумеричких метода инверзне Лапласове трансформације. Основни допринос рада је анализа најчешће коришћених алгоритама и метода за одређивање инверзне Лапласове трансформације у фракционим системима управљања.

Такође допринос рада је могућност симулције фракционих система управљања у циљу адекватне анализе и пројектовања.

4. Закључак и предлог

Кандидат Никола Јаблан је у свом мастер раду успешно анализирао широку лепезу нумеричких метода за израчунавање Лапласове трансформације са одговарајућом применом у фракционим системима управљања.

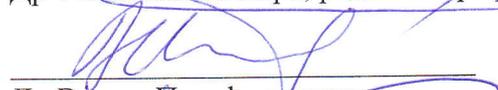
Кандидат је исказао самосталност и систематичност у току израде мастер рада.

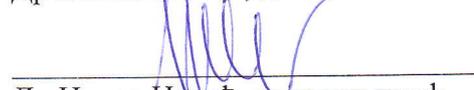
На основу изложеног, чланови Комисије предлажу Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Николе Јаблана, под насловом „Анализа нумеричких метода инверзне Лапласове трансформације у фракционим системима управљања ” прихвати као мастер рад и да кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 13. 09. 2018. године

Чланови комисије:


Др Томислав Шекара, редовни проф.


Др Вељко Папић, доцент


Др Ненад Чакић, редовни проф.