



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 06.09.2022. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Божидара Вучевића, број досијеа 2019/3013, под насловом „Пројектовање Rigid-flex кола са применом на гигабитске комуникационе интерфејсе“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Божидар Вучевић је рођен 12.03.1995. године у Београду. Завршио је основну школу „Филип Филиповић“ у Београду као вуковац. Уписао је Трећу београдску гимназију у Београду, коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2014. године. Дипломирао је на одсеку за Електронику 2019. године са просечном оценом 8,22. Дипломски рад одбранио је у септембру 2019. године са оценом 10. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду на Модулу за Електронику уписао је у октобру 2019. године. Положио је све испите са просечном оценом 10.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 45 страна, са укупно 76 слика и 14 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље је увод у коме су описани предмет и циљ рада. Дефинисано је шта су Ригид-флекс кола и објашњено је да су то физички реализована електронска кола код којих се вишеструки слојеви флексибилних и крутих материјала користе за реализацију и крутих и флексибилних подручја интегрисаних у једно сложено коло. Дат је осврт и на проблеме рада на високим учестаностима, који се стандардно појављују због све већих брзина комуникације у електроници.

У другом поглављу је дат кратак преглед основних типова штампаних плоча и наведене су основне карактеристике сваког типа. Објашњена је генерална конструкција штампаних плоча, врсте слојева, врсте прелаза са једног проводног слоја на други проводни слој, као и поступак фабрикације.

У трећем поглављу је описана Ригид-флекс технологија, пројектовање у Ригид-флекс технологији као и примене.

Четврто поглавље детаљно описује проблематику пројектовања штампаних плоча за рад на високим учестаностима, где је потребно водити рачуна да је штампана плоча електрично коло са расподељеним параметрима.

У оквиру петог поглавља је илустровано пројектовање гигабитског комуникационог интерфејса уз примену индустријског алата за пројектовање штампаних плоча Altium Designer.

Шесто поглавље је закључак.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Божидара Вучевића се бави проблематиком пројектовања Rigid-flex штампаних плоча предвиђених за рад на високим учестаностима. Поред описа Rigid-flex технологије, анализирани су проблеми који су повезани са радом на високим учестаностима где се штампана плоча понаша као електрично коло са расподељеним параметрима. Дат је преглед могућности индустријског алата за дизајн штампаних плоча Altium Designer, који нуди затворено решење за такав вид пројектовања. Пројектовње је илустровно у реализацији гигабитских комуникационих интерфејса. За реализацију конкретног пројекта коришћен је индустријски алат за дизајн штампаних плоча Altium Designer

Основни доприноси рада су: 1) Објашњење проблематике Rigid-flex штампаних плоча предвиђених за рад на високим учестаностима; 2) приказ и методологија пројектовања Rigid-flex штампаних плоча предвиђених за рад на високим учестаностима употребом индустријског алата за дизајн штампаних плоча Altium Designer; 3) Илустрација методологије пројектовања на реализацији гигабитских комуникационих интерфејса.

4. Закључак и предлог

Кандидат Божидар Вучевић је у свом мастер раду обрадио основне принципе дизајна штампаних плоча на високим учестаностима, у Ригид-флекс технологији. На основу приказаних принципа илустровано је пројектовање и хардверска реализација гигабитског комуникационог интерфејса. Кандидат је демонстрирао стечену обученост да у одабраном алату може у будућности самостално да пројектује хардвер сличне и веће сложености. При томе је кандидат исказао самосталност и систематичност.

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

Београд, 16. 09. 2022. године

Чланови комисије:



Др Милан Поњавић, редовни професор.



Др Владимир Рајовић, ванредни професор.