

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 08.09.2026 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Слађана Борчић под насловом „Пројектовање и реализација мреже за прилагођење са преклопником за штампану антену". Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Слађана Борчић рођена је 1999. године у Зрењанину. Основне академске студије завршила је на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду, на студијском програму Енергетика, електроника и телекомуникације, усмерење Микрорачунарска електроника, подусмерење Микроелектроника, са просечном оценом 8,48.

Од децембра 2022. до фебруара 2026. године радила је у компанији Continental Automotive Serbia на позицији system test engineer, на пословима тестирања и верификације уграђених електронских система. Од марта 2026. године запослена је у компанији Ikotek USA, Inc. на позицији software test engineer, где ради на тестирању телекомуникационих и IoT уређаја, укључујући проверу функционалности модема, бежичних комуникационих интерфејса и повезаности уређаја. Од септембра 2026. године запослена је у компанији Quectel Research & Development Center, на позицији RF and antenna validation engineer, где се бави тестирањем и верификацијом радио-фреквенцијских и антенских перформанси телекомуникационих уређаја.

Мастер академске студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, на Модулу за микроталасну технику, уписала је у октобру 2024. године. Положила је све испите предвиђене студијским програмом са просечном оценом 10,00. Током мастер студија усмерила се на области микроталасне технике, антена и радио-фреквенцијских система.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Током свог студијског истраживачког рада Слађана Борчић бавила се пројектовањем микроталасних кола и склопова, а посебно колима за прилагођење антена. Моделовала је више топологија кола за прилагођење и спровела њихове оптимизације за задате импедансе антена у функцији учестаности. Разматране су тополошке сложености пројектованих кола, фреквенцијски опсег који покривају, перформансе и сложеност израде. Током пројектовања коришћени су модерни оптимизациони алгоритми и софтверски алати за пројектовање и анализу микроталасних кола који се типично користе у индустрији.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 36 нумерисаних страница, са укупно 17 слика, 11 табела и 18 референци. Рад садржи увод, пет поглавља, закључак (укупно седам поглавља) и списак коришћене литературе.

У уводном поглављу описан је значај пројектовања кола за прилагођење антена генерално, као и специфични захтеви за антену разматрану у раду.

У другом поглављу изложене су теоријске основе прилагођења антене, основне карактеристике разматране монопол антене за уградњу на штампану плочу и преглед начина реализације прилагођења антене за различите фреквенцијске опсеге.

У трећем поглављу представљени су захтеви и архитектура предложеног система, избор компоненти и пројектовање штампане плоче.

Четврто поглавље посвећено је моделовању система и прорачуну мрежа за прилагођење импедансе.

У петом поглављу описани су реализација прототипа и мерна поставка.

Резултати мерења, њихова анализа и поређење са резултатима симулације приказани су у шестом поглављу.

У седмом поглављу сумирани су резултати и наведени су закључци.

4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Слађане Борчић бави се пројектовањем кола за прилагођење антене у више фреквенцијских опсега. Различита кола за прилагођење укључују се или искључују коришћењем изабраног преклопника. Пројектован је и реализован прототип на којем су извршена мерења. Добијени резултати

показују да је могуће реализовати овакав скуп кола за прилагођење, при чему експериментални резултати одступају од прорачуна у очекиваним границама. Одступања су последица толеранција вредности коришћених елемената, као и толеранција при изради штампаних плоча.

Кључни резултати овог мастер рада су: 1) пројектовање кола за прилагођење антене, 2) израда и мерење прототипа и 3) анализа добијених резултата.

5. Закључак и предлог

Кандидаткиња Слађана Борчић је у свом мастер раду пројектовала и верификовала коло за прилагођење са преклопником за једну антену. Експериментални резултати показују да је пројектовањем добијено коло за прилагођење са задатим коефицијентом рефлексije, у практично свим разматраним фреквенцијским опсезима.

Кандидаткиња је показала самосталност и систематичност у поступку израде мастер рада.

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

Београд, 11.09.2026. године

Чланови комисије:

др Драган Олћан Редовни професор
сагласан, 11.09.2026.

Дарко Нинковић Асистент
сагласан, 11.09.2026.