



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 24.05.2016. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Стефана Лугоњића под насловом „Лог периодични низ дипола израђен у техници 3D штампе“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Стефан Лугоњић је рођен 24.10.1992. године у Београду. Завршио је основну школу у Брчком. Уписао је гимназију „Васо Пелагић“ у Брчком и коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2011. године. Дипломирао је на Смеру за микроталасну технику Одсека за телекомуникације и информационе технологије 2015. године са просечном оценом 8,07. Дипломски рад на тему „Левак антена са гребеном“ одбранио је у јулу 2015. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу Микроталасна техника уписао је у октобру 2015. године.

2. Опис мастер рада

Мастер рад има 38 страна, са укупно 44 слике, 2 табеле и 5 референци. Рад садржи увод, 6 поглавља, закључак, и списак литературе и линкова који су коришћени.

У уводу рада укратко су описани лог-периодични низови антена, као и теоријски поступак њиховог пројектовања. Такође, специфицирани су критеријуми за лог-периодични низ чије је пројектовање циљ овог рада.

У другом поглављу упоређени су теоријски резултати добијени пројектовањем лог-периодичног низа дипола са резултатима добијеним на основу 3D електромагнетских анализа коришћењем програма WIPL-D, за жичани и плочасти модел.

У трећем поглављу описано је пројектовање жељеног лог-периодичног низа дипола. Детаљно је објашњен модел зоне нападања. Затим је описан поступак оптимизације и наведени су оптимизациони алгоритми који су коришћени при пројектовању. На крају су дате димензије антене која је изабрана за израду као и резултати електромагнетске анализе те антене.

У четвртм поглављу приказан је модел припремљен за израду у техници 3D штампе.

У петом поглављу детаљно је објашњено наношење електрички проводне боје и склапање прототипа антене.

У шестом поглављу описан је поступак мерења израђеног прототипа антене.

У седмом поглављу приказано је поређење резултата добијених на основу мерења израђеног протитипа и резултата добијених на основу електромагнетских симулација. Посебна пажња посвећена је одређивању специфичне проводности боје која је нанета на површ антене, јер је тај податак био непознат током пројектовања.

У закључку рада сумирана су искуства при пројектовању и изради лог-периодичног низа дипола коришћењем технике 3D штампе.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Стефана Лугоњића се бави проблематиком пројектовања лог-периодичног низа дипола за израду у техници 3D штампе, која је тренутно у повоју.

Основни доприноси рада су: 1) приказ и методологија пројектовања лог-периодичног низа дипола водећи рачуна да антена буде што једноставнија за израду на 3D штампачу, 2) израда, склапање и мерење прототипа пројектоване антене и 3) сагледавање могућности и ограничења коришћења 3D штампача за израду лог-периодичних низова.

4. Закључак и предлог

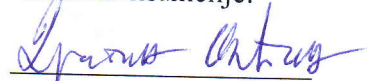
Кандидат Стефан Лугоњић је у свом мастер раду успешно решио проблем пројектовања лог-периодичног низа дипола за израду на 3D штампачу. Посебна пажња посвећена је облику дипола како би антена била једноставна за израду у техници 3D штампе.

Кандидат је исказао систематичност, самосталност и креативност током рада на овој теми.

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

Београд, 29. 06. 2016. године

Чланови комисије:



др Драган Олћан, в. проф.



др Миодраг Тасић, доцент.