

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У
БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 11.06.2019. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ђорђа Ђолића под насловом „Систем за локализацију објеката помоћу малог широкопојасног радара“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Ђорђе Ђолић је рођен 29.09.1994. године у Ђуприји. Завршио је основну школу "Ђура Јакшић" у Ђуприји као одличан ђак. Уписао је општи смер Гимназије у Ђуприји коју је завршио са одличним успехом. Војну академију уписао је 2013. године. Дипломирао је 2017. године на одсеку Војноелектронско инжењерство, Радарски смер. Дипломски рад одбранио је у августу 2017. године са оценом 10. Академске мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу микроталасна техника, уписао је у октобру 2017. године. Положио је све испите са просечном оценом 9.

2. Опис мастер рада

Мастер рад кандидата садржи 32 стране текста и 33 слике. Рад садржи 6 поглавља, списак литературе, списак скраћеница и списак слика. Списак литературе садржи 10 референци. Списак скраћеница садржи 3 скраћенице. Рад је подељен на поглавља и то на следећи начин. У првом поглављу је описан предмет рада и мотивација. У другом поглављу представљени су теоријски основи алгоритма за локализацију. У трећем поглављу описан је радарски модул, као и успостављање комуникације са њим. У четвртном поглављу описана је мерна поставка и имплементација алгоритма, док су у петом поглављу приказани добијени резултати. Коначно, у шестом поглављу дат је закључак рада.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Предмет рада је добијање слике на основу активних мерења у микроталасном подручју применом алгоритма *sum and delay beamforming* у временском домену. Циљ рада је одређивање локације објеката различитих величина, геометрија и материјала, који се налазе у различитим окружењима, а помоћу радара XeThru X4M03. Значајна пажња је посвећена успостављању комуникације са радаром. Додатно, због широког снопа зрачења, примопредајног антенског пара у радару, потребно је било извршити мерења са више различитих позиција у сваком од експеримената. Обрадом измерених података, у софтверском пакету *Matlab*, формиране су слике мета. На крају рада, извршена је анализа добијених резултата са циљем одређивања утицаја облика расејача на тачност локализације. Такође, испитиван је и утицај броја мерних места на јасноћу процене.

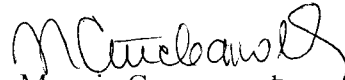
4. Закључак и предлог

Кандидат Ђорђе Ђолић је у овом раду извршио одређивање локације објеката у простору на основу података добијених активним мерењем у микроталасном подручју коришћењем малог широкопојасног импулсног радара XeTru X4M03. Подаци су обрађени алгоритмом за локализацију објекта *Sum and delay beamforming*, у временском домену, у софтверском пакету Matlab. Процес обраде радарских података захтева познавање функционисања радарских система, као и умеће обраде добијених података у софтверском пакету Matlab. Као резултат, успешно је извршена локализација објекта различитих облика и материјала у различитим срединама.

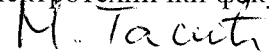
На основу горе наведеног, Комисија предлаже Наставно-научном већу Електротехничког факултета у Београду да прихвати рад дипл. инж. Ђорђа Ђолића под насловом „Систем за локализацију објеката помоћу малог широкопојасног радара“ као мастер рад и одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 29.08.2019.

Чланови комисије:



др Марија Стевановић, ванредни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



др Миодраг Таџић, доцент
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет