

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 24.06.2025 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Дарко Микановић под насловом „Аутоматска фузија података код класификације дронова у радио фреквенцијском домену примјеном алгоритама дубоког учења“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Дарко Микановић рођен је 28.07.2000. године у Бијељини, Републици Српској, БиХ. Завршио је основну школу „Меша Селимовић“ у Јањи као ученик генерације. Уписао је Техничку школу „Михајло Пупин“ у Бијељини, смер техничар рачунарства, коју је завршио 2019. године са одличним успехом. Основне студије уписао је 2019. године на Електротехничком факултету у Београду. Дипломирао је на Одсеку за рачунарску технику и информатику 2023. године са просечном оценом 8,24. Дипломски рад на тему „Развој 2Д видео игре хеликоптера који сакупља пакете“ под менторством проф. др Игора Тартаље одбранио је са оценом 10. Стручну праксу током основних студија обавио је у компанији Vega IT у Новом Саду. Од јануара 2024. године је запослен у Војнотехничком институту у Београду. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду уписао је 2023. године на Модулу за софтверско инжењерство.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Дарко Микановић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Најпре су истражене теме у вези дронова и система за борбу против дронова, основа машинског учења и фузије података. Размотрени су конкретни модели дронова и идентификовани протоколи њихове комуникације. На основу почетног истраживања су идентификовани кључни проблеми и изазови и дефинисани предмет и циљеви истраживања, а затим је приступљено анализи и реализацији различитих приступа фузији података на примјеру проблема класификације дронова у радио фреквенцијском домену коришћењем модела дубоког учења.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 48 страна, са укупно 30 слика и 10 библиографских референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља), списак коришћене литературе, слика и скраћеница. Рад је написан на српском језику.

У другом поглављу су изнете теоријске основе истраживања, а у трећем је описана коришћена опрема, хардвер, софтверско окружење и модели за класификацију. У четвртном поглављу се описују имплементирани алгоритми фузије података. Пето поглавље приказује коришћену методологију истраживања, а у шестом поглављу су дати резултати који се дискутују кроз анализу прецизности. У последњем поглављу се налази закључак рада са правцима за даља истраживања.

4. Анализа са кључним резултатима

Према мишљењу чланова Комисије предложени мастер рад садржи неколико значајних доприноса:

1. Преглед проблема класификације и праћења дронова коришћењем фузије података у радио фреквенцијском домену применом алгоритама дубоког учења,
2. Анализу развојног софтверско-хардверског окружења, опреме и модела машинског учења применљивих у системима за борбу против дронова,
3. Реализацију неколико алгоритама за рану и касну фузију података у радио фреквенцијском домену применом алгоритама дубоког учења,
4. Евалуацију имплементираног решења кроз приказ функционалности и примере четири типична сценарија коришћења,

5. Предлог могућности за даља истраживања.

5. Закључак и предлог

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Дарка Микановића под насловом „Аутоматска фузија података код класификације дрoнова у радио фреквенцијском домену примјеном алгоритама дубоког учења” прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 07.10.2025. године

Чланови комисије:

др Марко Мишић Ванредни професор
сагласан, 07.10.2025.

др Дражен Драшковић Ванредни професор
сагласан, 07.10.2025.