

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 23.06.2026 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Алекса Павловић под насловом „Имплементација и тестирање NB-IoT у Cloud Core окружењу". Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Алекса Павловић је рођен 10.12.2000. године у Београду. Завршио је основну школу „Марко Орешковић” у Београду као вуковац. Уписао је Девету гимназију „Михаило Петровић Алас” у Београду коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2019. године. Дипломирао је на одсеку за Телекомуникације и информационе технологије на смеру Аудио и видео технологије 2024. године са просечном оценом 7,71. Дипломски рад одбранио је у септембру 2024. године са оценом 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу за Информационо комуникационе технологије уписао је у октобру 2024. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,80.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Алекса Павловић је у свом студијском истраживачком раду анализирао еволуцију мобилних мрежа, од 2G генерације па све до тренутне 5G генерације. Посебну пажњу је посветио језгру мреже (core део) пошто је то важан део његовог мастер рада. Такође је детаљно проучио литературу из области интернета ствари (IoT). Имајући предмет и циљ мастер рада, посебна пажња је посвећена NB-IoT технологији и њеним применама. На крају се за потребе мастер рада упознао са Cloud Core окружењем које се и користило у оквиру мастер рада. По окончању студијског истраживачког рада, Алекса је кренуо са израдом своје мастер тезе.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 51 страну, са укупно 44 слике, 2 табеле и 9 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља, закључак (укупно 6 поглавља), списак коришћене литературе, списак скраћеница, списак слика и списак табела.

Уводно поглавље истиче брз развој комуникационих технологија и значај интернета ствари. Наводи се предмет тезе и на крају је дат преглед остатка тезе по поглављима.

Друго поглавље се бави еволуцијом језгра мобилних мрежа кроз генерације, од 2G до 5G. Обрађена је виртуелизација језгра мобилне мреже, као и мрежни елементи у Cloud Core окружењу.

Треће поглавље се бави NB-IoT технологијом. Представљена је архитектура NB-IoT, и објашњени су развој и примена ове технологије. На крају је објашњена њена повезаност са језгром мобилне мреже.

Четврто поглавље даје опис креираног тестног окружења за испитивање NB-IoT подешавања и функционалности. Описани су конфигурација релевантних параметара, претплатника и NB-IoT функционалности.

Пето поглавље даје опис тестирања NB-IoT функционалности. Описани су тестови, приказани су и анализирани остварени резултати. Такође су наведени и проблеми који су се јављали приликом имплементације тестног окружења и тестирања функционалности, као и начини њиховог решавања. Шесто поглавље резимира резултате рада на тези. На крају је дат списак коришћених референци, списак скраћеница, списак слика и списак табела.

4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад Алексе Павловића, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, се бави тестирањем NB-IoT функционалности у Cloud Core окружењу. Кључни доприноси рада кандидата на тези су следећи:

- 1) креирано тестно окружење за испитивање NB-IoT функционалности;
- 2) приказани и анализирани резултати тестирања;
- 3) демонстрирано да NB-IoT функционише и за језгра имплементирана у облак окружењу.

5. Закључак и предлог

Кандидат Алекса Павловић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, је у свом мастер раду успешно обрадио тему NB-IoT функционалности и демонстрирао да ова технологија ради и са језгром мреже имплементираном у облаку. Објашњења и анализе дате у раду ће бити од помоћи инжењерима који се баве имплементацијом и применом NB-IoT технологије. Алекса је такође демонстрирао способност да ефикасно и аналитички решава проблеме на које је наилазио током рада на тези. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Алексе Павловића, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 11.09.2026. године

Чланови комисије:

др Зоран Чича Редовни професор
сагласан, 11.09.2026.

др Дејан Драјић Редовни професор
сагласан, 11.09.2026.

Алекса Стоименов Асистент
сагласан, 11.09.2026.