



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија

Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

КОМИСИЈА ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 6. 6. 2023. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Немање Јовића под насловом „Реализација система централног надзора и управљања зграде контроле летења“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Немања Јовић је рођен 5. 5. 1994. године у Београду. Завршио је основну школу „Љуба Ненадовић“ у Београду. Завршио је Четврту гимназију у Београду, природно-математички смер. Основне академске студије на Електротехничком факултету у Београду уписао је 2013. године, на смеру Електротехника и рачунарство. Модул Енергетика изабрао је 2016. године. Дипломирао је 2020. године са просечном оценом 7,86. Дипломски рад на тему „Реализација система управљања жалузинама паметне куће применом KNX стандарда“ одбранио је у септембру 2020. године оценом 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу Енергетска ефикасност, уписао је у октобру 2020. године. Од 11. марта 2021. године радио је у фирми „Šiping d.o.o“ на позицији пројектант за електроенергетику, до 01. августа 2021. од када је запослен у фирми „Sauter Building Control Serbia d.o.o“ на позицији систем инжењер.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Немања Јовић (2020/3394) је као припрему за израду мастер рада „Реализација система централног надзора и управљања зграде контроле летења“, поред упознавања са пројектном документацијом везаном за пројекат објекта чија је реализација у раду описана, урадио и истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада пријављена тема мастер рада. Конкретно, приказан је комплетан процес израде система централног надзора и управљања на примеру зграде Контроле летења Србије и Црне Горе применом контролера серије *modulo 6 Sauter*, као и њихове интеграције са осталим уређајима у циљу постизања што већег степена аутоматизације и енергетске ефикасности разматраног објекта, који због своје специфичности у свом функционисању захтева висок ниво аутоматизације и поузданости. Објашњени су принципи рада са софтверским алатима *CASE Suit*, који се користе за конфигурисање наведених контролера, њихово програмирање и пуштање у рад.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 122 стране, са укупно 52 слике, 14 прилога и 19 референци. Рад садржи увод, 2 поглавља и закључак, списак коришћене литературе, као и списак слика.

У првом, уводном, поглављу је објашњен концепт мастер рада и укратко представљени делови који су детаљније представљени у наредним поглављима мастер рада.

У другом поглављу овог рада представљени су основни принципи архитектуре и рада система централног надзора и управљања. Прво су представљени општи принципи *BMS* система, а затим су детаљно приказани основни принципи рада и улога *BACnet*-а, који представља суштину у реализацији конкретног пројекта.

У трећем поглављу приказан је пројекат који је реализован. Прво су представљени делови пројекта који имају утицај на начин реализације система централног надзора и управљања као што су пројекти термотехничких инсталација и електроенергетских инсталација. Затим је посебна пажња посвећена пројекту електромоторног погона и аутоматике који су суштина система централног надзора и управљања. У том делу је приказан начин на који су реализовани системи електромоторног погона и аутоматике. Представљени су конкретни уређаји помоћу којих су ови системи реализовани и приказано је на који начин они учествују у раду система, како је реализована њихова интеграција унутар ових система и које су њихове особине. На крају је приказан рад у софтверским алатима који служе за конфигурисање и програмирање контролера и осталих уређаја који чине систем централног надзора и управљања. Овде је укратко приказан рад са сваком од софтверских алата који су коришћени приликом реализације овог система.

Последње, четврто поглавље, представља закључак у коме је приказан осврт на систем чија је реализација приказана у овом раду.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Немање Јовића треба да представи начин реализације система централног надзора и управљања кроз пример реалног пројекта. У питању је торањ Контроле летења Србије и Црне Горе са седиштем у Београду, рађен крајем 2021. године и почетком 2022. године. Извођење система централног надзора и управљања у овом објекту урадило је предузеће „Sauter Building Control Serbia“, чији је аутор овог мастер рада запослени који је активно учествовао у реализацији овог пројекта. Циљ овог рада је да читаоцу представи комплетну реализацију конкретног система централног надзора и управљања, од сагледавања захтева које овај систем треба да испуни, пројектовања, програмирања до пуштања самог система у рад.

5. Закључак и предлог

Кандидат Немања Јовић је у свом мастер раду успешно обрадио тему пројектовања и извођења централног система надзора и управљања. Очекивани резултат је да овај рад будућим читаоцима служи као помоћна литература при пројектовању и извођењу централног система надзора и управљања. На основу изложеног, Комисија за преглед и оцену мастер рада предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Немање Јовића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 1. 9. 2023. године

Чланови комисије:

Др Јован Трифуновић, ванредни професор

Др Милош Јечменица, доцент