



**КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ
ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ**

Комисија II степена Електротехничког факултета у Београду именовало нас је за чланове Комисије за преглед и оцену мастер рада кандидата Јелене Ђерић под насловом „Анализа и синтеза система управљања клима коморе тржно-пословног центра“, 11.06.2019. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Јелена Ђерић је рођена 30.04.1993. године у Београду. Завршила је основну школу „Мирослав Антић“ у Београду као вуковац. Уписала је XIII београдску гимназију коју је завршила са одличним успехом. Електротехнички факултет уписала је 2012. године. Дипломирала је на одсеку за Сигнале и системе 2017. године са просечном оценом 7,96. Дипломски рад одбранила је у септембру 2017. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за сигнале и системе, уписала је у октобру 2017. године. Положила је све испите са просечном оценом 9,40.

2. Опис мастер рада

Мастер рад садржи четири поглавља (увод, два поглавља са описом система и реализованог решења и закључак), списак коришћене литературе и четири прилога.

Циљ мастер рада представљао је анализу система, имплементацију и подешавање параметара управљања у циљу остварења и унапређења система регулације температуре клима коморе за потребе грејања, хлађења и вентилације пословног простора тржног центра, као и детаљан приказ SCADA система за надзор и управљање клима коморе у реалном времену.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. У другом поглављу су предложене могуће стратегије управљања за дати систем. У трећем поглављу је дат технички опис система, принцип рада и детаљно је анализирана и описана архитектура хардвера, софтверска платформа на којој су реализовани управљачки алгоритам и SCADA, а затим је објашњен и примењени алгоритам управљања и наведене предности и мане реализованог решења. На крају овог поглавља изведена је експериментална верификација и упоредна анализа добијених резултата примењеног алгоритма управљања. Четврто поглавље је закључак у оквиру кога је извршен кратак осврт на примењено решење. Донети су закључци о раду система и правци будућег развоја. На крају рада дати су и прилози у виду електро шеме и имплементираног програма за управљање.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Јелене Ђерић приказује проблем управљања АНУ јединицама у HVAC апликацијама, које се срећу у комерцијалним зградама и тржним центрима.

На основу резултата који су добијени донет је закључак да се коришћењем примењеног решења са стандардном PID регулацијом добијају најбољи могући резултати за расположиво хардверско решење, уз закључак да би се значајно боље перформансе оствариле употребом каскадне PID регулације са одређеним хардверским додацима у

постојећи систем. Такође, имплементирани графички приказ оставреног решења значајно олакшава праћење и управљање оваквим системима за крајњег корисника.

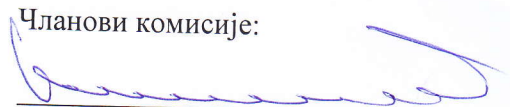
4. Закључак и предлог

Кандидат Јелена Ђерић је у свом мастер раду успешно решила проблем креирања управљачког алгоритма који на ефикасан начин врши регулацију температуре клима коморе за потребе грејања и хлађења тржно-пословног центра. Предложена побољшања које је кандидат изнео унапређују рад на HVAC системима са клима коморама.

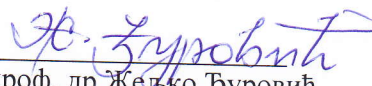
На основу свега изложеног, имајући у виду самосталност и систематичност у поступку пројектовања као и иновативне елементе у решавању проблематике рада, Комисија има задовољство да предложи Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да се рад дипл. инж. Јелене Ђерић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавна одбрана.

Београд, 28. 08. 2020. године

Чланови комисије:



проф. др Горан Квашчев



проф. др Жељко Туровић