

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Уроша Марјановића под насловом „Оптимизација рада прозјумера у условима динамичког тарифирања“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Урош Марјановић је рођен 09.08.1997. године у Београду. Гимназију је завршио у Београду са одличним успехом. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2016. године, на одсеку за Енергетику. Дипломирао је у августу 2020. године са просечном оценом на испитима 8,96, на дипломском 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду је уписао октобра 2020. на модулу за Електроенергетске системе. Положио је све испите са просечном оценом 9,40.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Урош Марјановић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирана су постојећа решења и проблеми у области оптимизације рада прозјумера. Истраживањем области утврђено је да постоје решења која се користе за оптимизацију рада прозјумера која су дело водећих компанија у области електро опреме попут: Сименса, АББ-а, Шнајдер електрик-а, Зенио-а, али да њихова имплементација није широко распрострањена. Анализом решења је утврђено да је оваква имплементација нужна у будућности и да је исплатива.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 42 стране са укупно 44 слике и 14 референци. Рад садржи увод, 2 поглавља и закључак (укупно 4 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљена је основна проблематика савремених и будућих електроенергетских система. Такође, у овом поглављу дато је образложење неопходности имплементације оваквих технологија у будућности.

У другом поглављу је дат кратак теоријски преглед који је неопходан за разумевање проблематике, као и опис савремених паметних електричних уређаја, динамичког тарифирања и система за складиштење. Овде је, такође, дат приказ алгоритма декомпоновања инсолације и прорачуна соларног потенцијала. Описане су и основне карактеристике генетског алгоритма као основног алата за оптимизационе прорачуне.

У трећем поглављу су детаљно представљени пројектни задатак и услови под којима је извршена анализа. Дат је опис и начин спровођења саме анализе. Ово поглавље садржи и приказ решења у виду графика и коментара. Структурно је подељено на потпоглавља: Мај, Јул и Децембар, у којима се проучава рад система током године, као и потпоглавље Анализа цена и трошкова, у коме су приказани токови цена електричне енергије и месечних рачуна за електричну енергију.

Четврто поглавље је закључак у коме се сумирају резултати целокупне анализе. У овом поглављу представљене су могућности проширења анализе, као и образложење одређених одлука током израде самог рада.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Уроша Марјановића се бави оптимизацијом рада прозјумера у условима динамичког тарифирања. Оваква анализа значајна за анализу трошкова једног паметног објекта у условима променљивих цена електричне енергије.

Имплементација оваквих система омогућава смањење трошкова рачуна за електричну енергију. Такође, масовна имплементација оваквих система омогућава масовнију интеграцију производње из обновљивих извора енергије мале снаге, попут соларних система у викендицама, јер омогућава мање оптерећење мреже услед наглих промена вредности и смера тока снаге на кућном прикључку.

Основни доприноси рада су приказ смањења трошкова рачуна за електричну енергију чак и при малој инсталисаној снази соларног система у Србији.

5. Закључак и предлог

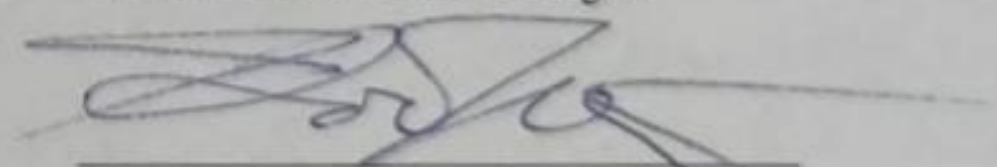
Кандидат Урош Марјановић је у свом мастер раду успешно решио проблем адекватне оптимизације рада прозјумера у условима динамичког тарифирања. Предложена решења омогућавају смањење трошкова рачуна за електричну енергију.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме раду као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

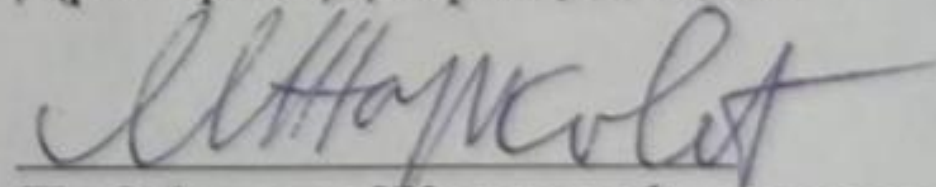
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Уроша Марјановића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 10.09.2021. године

Чланови комисије:



Др Горан Добрић, доцент



Др Милета Жарковић, доцент