



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија

Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду на својој седници, одржаној 03.07.2018. године, именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Николе Копривице под насловом „Прорачун кратких спојева у слабо упетљаним небалансираним мрежама“. Након што смо прегледали приложени рад подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Никола Копривица рођен је 21.08.1994. године у Врбасу. Завршио је основну школу „Светозар Милетић“ у Врбасу као ћак генерације. Уписао је гимназију „Жарко Зрењанин“ у Врбасу, коју је завршио као вуковац. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2013. године. Дипломирао је на одсеку за Енергетику 2017. године са просечном оценом 8,67. Дипломски рад одбранио је у септембру 2017. године са оценом 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за Електроенергетске системе – Мреже и системе уписао је у октобру 2017. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,20.

Током студирања провео је месец дана праксе у предузећу „Електромрежа Србије“, у Београду, а након тога, упоредо са мастер студијама постаје стипендиста компаније „Schneider Electric DMS“ у Новом Саду.

2. Опис мастер рада

Мастер рад садржи 82 стране текста, укључујући 21 слику, 9 табела и 2 прилога, од којих је један прилог са имплементираним кодом. Рад се састоји од увода, 5 поглавља, и закључка (укупно седам поглавља).

Прво поглавље представља увод у коме су описаны предмет и циљ рада, дат је преглед поглавља и опис сваког од њих.

У другом поглављу рада дата су општа разматрања о дистрибутивним мрежама као и описи њених елемената.

У трећем поглављу је образложен традиционалан приступ прорачуну струје кратког споја, док су у четвртом поглављу образложени алгоритми за прорачун кратког споја у дистрибутивним небалансираним мрежама.

У петом поглављу је изложено како је имплементиран алгоритам за прорачун кратких спојева у слабо упетљаним дистрибутивним мрежама, а у шестом поглављу су приказани резултати имплементираног алгоритма, као и поређења са резултатима које *Advanced Distribution Management System Software (ADMS)* постиже са тренутно имплементираним алгоритмом за прорачун кратких спојева у радијалним мрежама.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Предложена тема обухвата опис алгоритама за прорачун кратких спојева у дистрибутивним небалансираним мрежама, као и опис имплементације алгоритма који уважава упетљане дистрибутивне мреже. Циљ мастер рада је приказ имплементације алгоритма за прорачун кратких спојева у слабо упетљаним дистрибутивним мрежама.

Извршено је и тестирање резултата имплементираног алгоритма, верификација тих резултата ручним прорачуном као и поређења резултата са резултатима које постиже *Advanced Distribution Management System Software* (ADMS).

Кључни резултати мастер рада су:

- Испрограмиран је алгоритам који израчунава струју кратког споја у упетљаним дистрибутивним мрежама са великим тачношћу.
- У обзир су узете све спреге и двонамотајних и тронамотајних енергетских трансформатора.
- Алгоритам обрађује петље које се налазе делом у дистрибутивној, а делом у преносној мрежи.
- Минималним развојем модела мреже могуће је уважити и неке од елемената система који нису моделовани (трансформатори за уземљење, трансформатори са укопаним терцијаром, генератори, итд.).

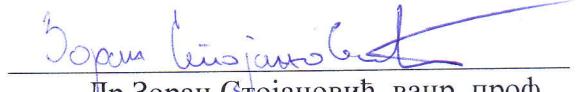
4. Закључак и предлог

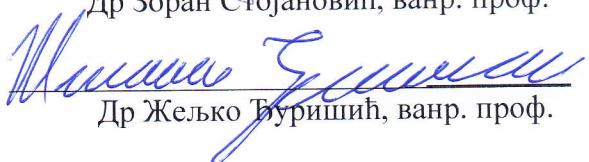
Кандидат Никола Копривица је у свом мастер раду успешно обрадио тему из области прорачунавања струје кратког споја у дистрибутивним мрежама. У раду је извршена детаљна анализа имплементираног алгоритма као и анализа саме имплементације алгоритма за прорачун струје кратког споја у небалансираним дистрибутивним мрежама. Разумевање области рада је показано кодирањем описаног алгоритма, као и његовом модификацијом кроз аспекте које сам алгоритам не покрива. Током израде мастер рада кандидат је показао самосталност и систематичност.

На основу изложеног, са задовољством предлажемо Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Николе Копривице прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београду., 08.05.2019. године

Чланови комисије:


Др Зоран Стојановић, ванр. проф.


Др Жељко Вујишић, ванр. проф.