



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 30.08.2016. године, именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Јелене Јонић под насловом „Диференцијална заштита сабирница“. Након што смо прегледали приложени рад подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Јелена Јонић рођена је 28.02.1993. године у Нишу. Завршила је основну школу „Бранко Милковић“ у Нишу као вуковац. Уписала је гимназију „Светозар Марковић“ у Нишу, коју је завршила са одличним успехом. Електротехнички факултет у Београду уписала је 2011. године. Дипломирала је на одсеку за Енергетику 2015. године са просечном оценом 8.59. Дипломски рад одбранила је у септембру 2015. године са оценом 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за Електроенергетске системе уписала је у октобру 2015. године. Положила је све испите са просечном оценом 9.40.

2. Опис мастер рада

Мастер рад садржи 56 страна текста, укључујући 22 слике и 43 графичка резултата програмских симулација. Рад се састоји од увода, 3 поглавља, закључка и списка цитиране литературе (укупно пет поглавља).

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

У другом поглављу описана је функција сабирница, узроци настанка кварова и заштита сабирница од кратких спојева.

У трећем поглављу приказан је модел електроенергетског система са изворима, водовима, сабирницама и потрошачима за потребе анализе кварова на сабирницама. У наставку, помоћу додатних MATLAB модула Simulink и SimPowerSystems креиран је симулациони модел, чији су елементи и њихова улога детаљно објашњени.

У четвртном поглављу имплементирани алгоритам тестиран је на све врсте кратких спојева, при различитим локацијама квара (на сабирницама и ван њих) и различитим временским тренуцима настанка кварова. Дати су графички прикази и тумачења резултата симулације.

У завршном делу рада изложене су предности и недостаци диференцијалне заштите сабирница у погледу осетљивости, селективности и брзине реаговања.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Предложена тема бави се имплементацијом алгоритма за диференцијалну заштиту сабирница, као и анализом утицаја позиције и тренутка квара. Рад диференцијалне заштите симулиран је у реалном времену. Помоћу додатних MATLAB модула Simulink и SimPowerSystems креиран је модел подужно секционисаних сабирница са различитим врстама кварова. Имплементирани алгоритам тестиран је на све врсте кратких спојева на сабирницама и изван штићене зоне.

Кључни резултати мастер рада су:

- коришћењем одговарајућег софтверског пакета креиран је симулациони модел електроенергетског система који ради у реалном времену,
- извршена је детаљна анализа симулационих резултата,
- на основу симулационе анализе уочене су предности и мане алгоритма.

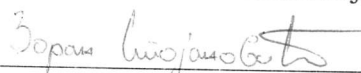
4. Закључак и предлог

Кандидат Јелена Јонић у свом мастер раду је успешно реализовала функцију диференцијалне заштите сабирница. Правилан рад испрограмиране функције доказан је кроз тестирање. У раду је изврш на детаљна анализа алгоритма, на основу које су уочене његове предности и недостаци. Кандидат је исказао самосталност и систематичност у овоме поступку.

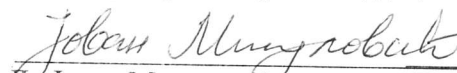
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Јелене Јонић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 15. 09. 2016. године

Чланови комисије:



Др Зоран Стојановић, доцент



Др Јован Микуловић, ванредни професор