

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду на својој седници, одржаној 25.08.2020. године, именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Милене Перишић под насловом „Заштита водова усмереним прекострујним релејима са инверзном карактеристиком реаговања“. Након што смо прегледали приложени рад подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Милена Перишић рођена је 26.01.1995. године у Београду. Завршила је основну школу „Њирило и Методије“ у Београду као носилац Вукове дипломе. Потом је уписала „Трећу београдску гимназију“, коју је завршила 2014. године. Исте године је уписала Електротехнички факултет. Основне студије на студијском програму Електротехника и рачунарство, смер Енергетика, завршила је 2019. године са просечном оценом 7,82. Дипломски рад одбранила је 11. јула 2019. године са оценом 10. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за електроенергетске системе, смер Постројења и опрема, уписала је у октобру 2019. године. Положила је све испите са просечном оценом 7,80.

2. Опис мастер рада

Мастер рад садржи 48 страна текста, укључујући 54 слике. Рад се састоји од увода, 4 поглавља, закључка и списка коришћене литературе. Списак коришћене литературе садржи 3 референце.

У уводном делу наведене су врсте кратких спојева, као и најчешћи разлози за њихово настајање.

У првом поглављу описане су три генерације релеја које су у употреби од развоја релејне заштите до данас, описани су основни задаци релејне заштите као и особине које треба да поседује да би успешно реализовала своје задатке. Објашњен је појам мртве зоне релејне заштите.

У другом поглављу анализиран је рад прекострујних релеја са инверзном карактеристиком реаговања. Такође, дат је и детаљан опис начина функционисања усмерених релеја који служе за заштиту водова.

У трећем поглављу помоћу MATLAB-а и његовог модула Simulink креиран је и детаљно описан симулациони модел електроенергетског система (ЕЕС). Дато је детаљно објашњење алгоритма симулиране усмерене и неусмерене прекострујне заштите водова.

У четвртном поглављу модел дела ЕЕС-а тестиран је на различите врсте кратких спојева (једнофазне, двофазне, двофазне са земљом и трофазне), при различитим локацијама квара и у различитим временским тренуцима настанка квара. Тестирање је

обављено за случајеве: двоструко напајане мреже, једноструко напајане мреже и празног хода. Приказани су графици фазних струја и међуфазних напона.

У последњем поглављу дат је закључак мастер рада у коме су сажето приказани најважнији закључци из претходних поглавља.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Предложена тема бави се анализом рада прекострујне заштите далековода помоћу усмерених прекострујних релеја са инверзном карактеристиком. Циљ рада је демонстрација функционисања усмерених прекострујних релеја са временски зависном карактеристиком. Симулације и прорачуни извршени су применом MATLAB-овог додатног модула Simulink. Модел ЕЕС-а тестиран је за све врсте кратких спојева, на различитим локацијама и у различитим временским тренуцима.

Основни доприноси рада су:

- 1) формирање Simulink модела са реалним параметрима ЕЕС-а;
- 2) имплементација усмерене прекострујне заштите са инверзном карактеристиком;
- 3) тестирање заштите при различитим врстама кваровима на водовима.

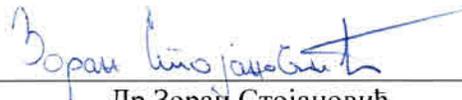
4. Закључак и предлог

Кандидат Милена Перишић је у свом мастер раду успешно размотрила тему из области релејне заштите, која се тиче усмерене прекострујне заштите водова са инверзном карактеристиком реаговања. У раду је извршена детаљна анализа рада заштите при свим врстама кратких спојева. Током израде мастер рада кандидат је показао самосталност и систематичност.

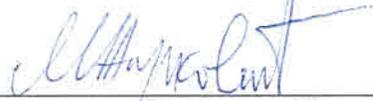
На основу изложеног, са задовољством предлагемо Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Милене Перишић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 11.12.2020. године

Чланови комисије:



Др Зоран Стојановић,
ванредни професор



Др Милета Жарковић,
доцент