

КОМИСИЈА 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. Богдана Леонтијевића под насловом: „Избор високонапонских осигурача за заштиту елемената електроенергетског система“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи :

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Рођен 28.2.1987. године у Суботици. Гимназију у Суботици завршио је 2006. године. Исте године уписује Електротехнички факултет у Београду. 2011. године дипломирао је на Електротехничком факултету, на Одсеку за енергетику, Смер електроенергетски системи, са просечном оценом 8.06. Дипломски рад из предмета Материјали у електротехници, оцењен је оценом 10. Одмах након дипломирања уписује Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на смеру за Електроенергетске системе. Током студија био је активан и у студентском савезу, и био је председник савеза студената студентског дома Слободан Пенезић.

2. Предмет, циљ и методологија рада

Мастер рад се бави избором високонапонских осигурача као склопних апарата чија је основна улога заштита елемената електроенергетског система од кратких спојева. Поред заштите од кратких спојева, високонапонски осигурачи могу да се користе и за заштиту од преоптерећења или као замена за прекидаче када се користе у комбинацији са раставним склопкама. Осигурач прегоривањем топљивог уметка ефикасно прекида струјно коло у времену које је знатно краће од времена прекидања струје прекидачем. Недостатак код осигурача је једноставан критеријум деловања јер осигурач делује искључиво на основу вредности струје. У раду су описане конструктивне карактеристике, карактеристичне величине и поступак избора високонапонских осигурача. Приказани су поступци избора у зависности од места уградње осигурача, карактеристичне величине осигурача и критеријума избора. У раду је приказан поступак димензионисања високонапонских осигурача помоћу методе коначних елемената у софтверском алату QuickField.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад кандидата садржи 57 страна текста и подељен је у 12 поглавља.

У уводном поглављу је истакнута важност заштите елемената електроенергетског од кратких спојева и преоптерећења.

У другом поглављу су објашњене основне примене осигурача и дат је пример конструкције једнополног високонапонског самоиспадног осигурача – растављача за спољашњу монажу тип Е – FOA.

У трећем поглављу је дата конструкција и опис високонапонских осигурача са примером постоља високонапонског осигурача.

У четвртом поглављу су разматрани карактеристични показатељи осигурача и објашњена је карактеристика реаговања осигурача.

У петом поглављу су разматране појаве при прекидању струје осигурачем.

У шестом поглављу је разматран процес топљења уметка осигурача.

У седмом поглављу је објашњен поступак избора високонапонских осигурача са посебним освртом на избор високонапонских осигурача за заштиту трансформатора. Такође је дат пример избора високонапонског осигурача и трафостаници 35/10 kV/kV.

У осмом поглављу је разматран поступак замене топљивог уметка високонапонских осигурача.

У деветом поглављу је приказана употреба методе коначних елемената и софтверског алата QuickField у сврху димезионисања и одређивања карактеристика осигурача.

У десетом поглављу је приказана метода коначних елемената.

У једанаестом поглављу је приказан софтверски алат QuickField и дат је пример димезионисања осигурача коришћењем софтверског алата QuickField.

У дванаестом поглављу дати су закључци рада.

На крају рада дат је списак коришћене литературе.

4. Закључак и предлог

У мастер раду су детаљно разматран поступак избора високонапонског осигурача и приказана је примена методе коначних елемената и софтверског алата QuickField за димензионисање високонапонских осигурача. Овај мастер рад представља значајан допринос у погледу унапређења заштите елемената електроенергетског система од последица које могу настати деловањем струје кратког споја.

На основу горе наведеног, Комисија предлаже да се рад дипл. инж. Богдана Леонтијевића под насловом: „Избор високонапонских осигурача за заштиту елемената електроенергетског система“. прихвати као мастер рад и одобри јавна усмена одбрана.

Београд, 17.09.2013.

Чланови комисије:


Др Јован Микушевић, доц.


Др Зоран Стојановић, доц.