

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 08.06.2021. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Наталије Николић под насловом „Прорачун склопних пренапона у електроенергетским системима“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Наталија Д. Николић рођена је 17.04.1997. године у Чачку. Основну школу завршила је у Београду као носилац Вукове дипломе. Потом је завршила Девету београдску гимназију са одличним успехом. Основне академске студије на Електротехничком факултету уписала је 2016. године и дипломирала 2020. године на одсеку за Енергетику са просечном оценом 8,49. Дипломски рад на тему: „Примена софтверских алата за нумеричко решавање пренапона“ одбранила је 30. септембра 2020. године са оценом 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету уписала је 2020. године и све испите положио са просечном оценом 9,4.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Наталија Николић (3268/2020) је као припрему за израду мастер рада „Примена софтверских алата за нумеричко решавање пренапона“ урадила истраживање релевантне литературе која се односи на област прорачуна склопних пренапона. У оквиру истраживања су разматрани и симулирани примери из следећих релевантних стандарда:

- IEC/TR 60071-1 *Insulation co-ordination Part 1: Definitions, principles and rules.*
- IEC/TR 60071-2 *Insulation co-ordination Part 2: Application guide.*
- IEC/TR 60071-4 *Computational guide to insulation co-ordination and modelling of electrical networks.*

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 59 страна, са укупно 73 слике, 11 табела и 8 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља) и списак коришћене литературе.

У уводу дефинисан је предмет мастер рада, дат је кратак осврт на координацију изолације и врсте пренапона.

У другом и трећем поглављу дате су кратке црте софтверских алата који су коришћени: ATP-EMTP и DIgSILENT PowerFactory.

У четвртом поглављу детаљно је објашњено коришћење софтвера ATP-EMTP и моделован је пример из стандарда IEC 60071-4.

У петом поглављу детаљно је објашњено коришћење и моделовање у софтверу DIgSILENT PowerFactory. Обрађена су два примера из стандарда IEC 60071-4.

У закључку су сумирани резултати до којих се дошло у току израде овог рада.

Литература садржи списак од 8 референци. Наведене референце коришћене су током израде рада у циљу формирања основне идеје истраживања, као и увида у актуелно стање у области истраживања.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Наталије Николић се бави проблематиком склопних пренапона у електроенергетским мрежама, тачније применом софтверских алата у циљу њиховог прорачуна. У те сврхе у раду су формиране симулације применом софтвера ATP-EMTP и DIgSILENT PowerFactory. Циљ ових симулација и модела је праћење промена у деловима мреже насталих услед одређених склопних операција. Посебан осврт је дат на транзијентне пренапоне који се јављају на високонапонским прекидачима.

Основни доприноси рада су: 1) моделовање елемената и параметара система у моделима у софтверским алатима; 2) формирање симулација којима се прате транзијентне промене система настале услед различитих склопних операција 3) формирање детаљног упутства начина моделовања модела.

5. Закључак и предлог

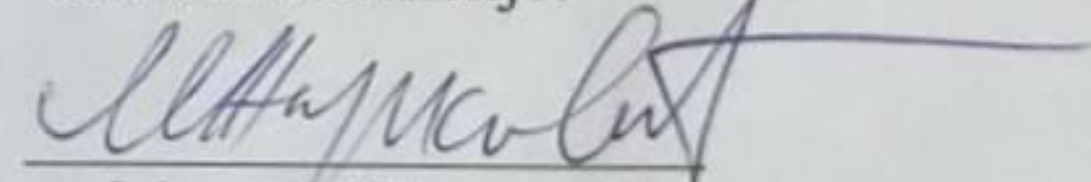
Кандидаткиња Наталија Николић је у свом мастер раду успешно извршила прорачуне склопних транзијентних пренапона применом два специјализована, комерцијална софтверска алата. Рад садржи теоријска објашњења и упутства за симулацију склопних пренапона из релевантних стандарда.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у раду као и склоност ка примени софтвера у решавању проблематике овог рада.

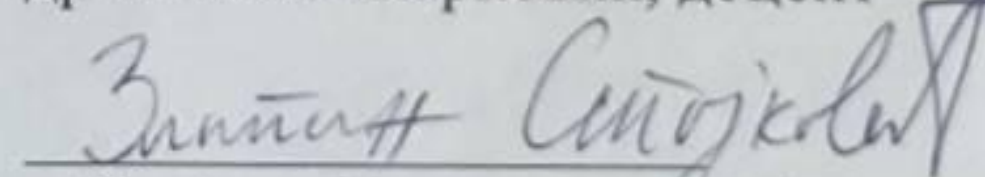
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Наталије Николић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 09.09.2021. године

Чланови комисије:



др Милета Жарковић, доцент



др Златан Стојковић, редовни професор