

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 22.10.2024. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Мине Стефановић под насловом „Анализа струјног оптерећења каблова у ветропарку”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидаткиње

Мина Стефановић је рођена 16.9.1997. године у Пожаревцу. Основну школу „Краљ Александар I“ и Пожаревачку гимназију завршила је у Пожаревцу као носилац дипломе „Вук Караџић“. 2016. године уписује Електротехнички факултет Универзитета у Београду. У септембру 2023. године завршава основне студије на Електротехничком факултету са просечном оценом 7.75. Дипломски рад под називом „Анализа одабира каблова у ветропарку помоћу софтвера“ успешно је одбранила у септембру 2023. године са оценом 10. На мастер студије се уписала у октобру 2023. године, такође на Електротехничком факултету.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Мина Стефановић је као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Предмет мастер рада јесте да се ближе објасни значај анализе одабира каблова у ветропарку. Приказан је историјат ветроелектрана, електромеханичка конверзија енергије ветра, као и теоријски део о врстама, елементима и начину полагања каблова. Анализиран је пример ветропарка који постоји у бази података софтвера DIgSilent. Кроз симулацију прорачуна токова снага посматран је утицај различитих фактора на струјно оптерећење каблова. Ова тема је од посебног значаја јер указује на потенцијалне проблеме приликом одабира каблова, али и начине на који преоптеретљивост каблова може бити решена.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 35 страна, са укупно 42 слике и 6 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља).

У првом поглављу је дат увод у коме су описани предмет и циљ рада.

У другом поглављу је приказан историјат ветроелектрана, савремени концепт електромеханичке конверзије енергије ветра, као и практичан пример.

Теоријски део о кабловима, њиховим елементима, врстама, начину полагања је дат у трећем поглављу.

Четврто поглавље ближе описује софтвер који је коришћен у раду.

Посебан акценат је стављен на пето поглавље. Ово поглавље садржи симулације у софтверу које детаљно, кроз много корака, приказују прорачуне токова снага у различитим околностима. У овом поглављу су, такође, дати и резултати симулација.

У шестом поглављу дат је закључак и истакнути су доприноси рада.

На крају рада налази се списак коришћене литературе.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Мине Стефановић ближе објашњава значај анализе одабира каблова у ветропарку. Како се свет све више окреће ка производњи електричне енергије из обновљивих извора, веома је важно узети у обзир све што доприноси функционисању једног ветропарка. Један од значајних фактора је одабир каблова који повезују ветроагрегате међусобно, али и читав ветропарк са мрежом. Предуслов за ефикасан рад јесте то да каблови нису струјно преоптерећени, када агрегати раде максималном снагом. Кроз симулације је показано да на струјно оптерећење утичу многи фактори, а кроз резултате је приказано на који начин овај проблем може бити превазиђен. Самом употребом софтвера, у овом раду је истакнута и важност све већег коришћења многих софтвера у електроенергетици.

5. Закључак и предлог

Кандидаткиња Мина Стефановић у свом мастер раду анализира је факторе који утичу на струјно оптерећење каблова у ветропарку и њихов значај. Ова тема је од посебног значаја јер указује на потенцијалне проблеме приликом одабира каблова, али и начине на који преоптеретљивост каблова може бити решена.

Кандидаткиња је у току рада показала висок ниво самосталности и иновативности. Задату тему обрадила је на темељан и квалитетан начин. Кандидаткиња је своја теоријска знања успешно применила у раду на мастер тези.

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

Београд, 23.10.2024. године

Чланови комисије:

др Томислав Рајић, доцент

др Александар Савић, ванредни професор