



# 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 03.09.2024. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Бошка Дрљаче под насловом „Димензионисање уземљивача са аспекта напона додира и корака приликом атмосферског пражњења”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Бошко Дрљача је рођен 29.03.1997. године у Београду. Основну школу Јован Дучић у Београду завршио је 2012. године, Десету београдску гимназију у Београду завршио је 2016. године. Исте године уписује Електротехнички факултет Универзитета у Београду. У марту 2023. године завршава основне студије на Електротехничком факултету са просечном оценом 7,55. Дипломски рад под називом „Анализа ризика атмосферског пражњења у објекте према најновијим стандардима“ успешно је одбранио у марту 2023. године са оценом 10. На мастер студије уписао се у октобру 2023. године, такође на Електротехничком факултету.

#### 2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Бошко Дрљача је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Рад се односи на анализу карактеристичних величина система уземљења трафостаница са посебним освртом на напоне додира и корака. У мастер раду је описано правилно димензионисање система уземљења по најновијим стандардима. Пружене су неопходне формуле, а кључни појмови су дефинисани и приказани на сликама. Кандидат је посветио време за прикупљање и обраду података како би се дошло до релевантних резултата.

#### 3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 46 страна, са укупно 41 сликом и 5 референци. Рад садржи увод, 3 поглавља и закључак (укупно 5 поглавља). На крају текста дат је списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада.

У другом поглављу су дефинисани уземљивачи, њихове врсте, типови и карактеристичне величине, као и утицај тла на њихово димензионисање.

У трећем поглављу дефинисани су напони додира и корака и њихова веза са системом уземљења, а описани су и референтни модели и адекватне симулације за прорачун.

У четвртом поглављу објашњено је како се димензионише систем уземљења у трафостаницама у односу на релевантне величине, а узет је у обзир и утицај корозије.

У петом поглављу дат је закључак и истакнут је значај овог мастер рада.

#### 4. Анализа рада са кључним резултатима

Главна тема овог рада је димензионисање система уземљења са аспекта напона додира и напона корака. Да би се дошло до закључка, било је потребно дефинисати релевантне величине, применити одговарајуће формуле и уважити актуелне стандарде квалитета и безбедности. Представљене су опасности по човека и наглашена важност правилно изведених система уземљења. Савремени стандарди су анализирани како би се са сигурношћу дошло до резултата, применом оптималних метода. Анализом карактеристика напона додира и корака направљен је референтни модел који узима у обзир карактеристике тла и људског тела, чиме су омогућене исцрпне компјутерске симулације које су помогле при одређивању реакције човека на ове напоне. Може се закључити и да важну улогу у димензионисању система уземљења код трафостанице играју конфигурација система, струјна носивост и пораст потенцијала према земљи, а да на радни век система уземљења утиче и избор материјала због корозивних средстава. На основу свега приказаног је јасно колико је битно правилно и савесно приступити пројектовању система уземљења и зашто је битно да системи уземљења буду поуздани.

#### 5. Закључак и предлог


Кандидат Бошко Дрљача у свом мастер раду анализирао је битну проблематику димензионисања система уземљења код трафостаница, поштујући актуелне стандарде квалитета и безбедности. Ова тема је од посебног значаја за минимизовање материјалне штете и спречавање опасности по људе, што показује овај мастер рад.


Кандидат је у току рада показао висок ниво самосталности и иновативности. Задату тему обрадио је на темељан и квалитетан начин. Кандидат је своја теоријска знања успешно применио у раду на мастер тези.

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

Београд, 06.09.2024. године

Чланови комисије:

  
др Томислав Рајић, доцент

  
др Александар Савић, ванредни професор