



# 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. Душанке Дашић под насловом „Механички прорачун затезног поља применом Њутнове методе”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидаткиње

Душанка Дашић је рођена 21.02.1996. године у Суботици. Завршила је основну школу „Јован Јовановић Змај“ у Суботици, средњу школу Гимназија „Светозар Марковић“ у Суботици завршила је 2015. године. Исте године уписује Електротехнички факултет Универзитета у Београду. У септембру 2023. године завршава основне студије на Електротехничком факултету на одсеку за Енергетику са просечном оценом 7,51. Дипломски рад под називом „Прецизан прорачун угиба за високонапонске надземне водове итеративном методом“ одбранила је у септембру 2023. године са оценом 10. На мастер студије се уписала у октобру 2023. године, такође на Електротехничком факултету, на модулу за Електроенергетске системе, смер Постројења и опрема.

#### 2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Душанка Дашић је као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Предмет мастер рада је да се ближе објасни механички прорачун надземних електроенергетских водова. Приказан је детаљан механички прорачун затезног поља на основу система једначина стања проводника за произвољан број распона применом Њутнове методе. Анализиран је пример затезног поља са циљем за анализу могућих стања проводника и потенцијално угрожавање прописаних сигурносних висина и растојања. Поузданост електроенергетског система зависи од поузданости веза у њему. Ова тема је од посебног значаја, због тога што указује на проблеме са којима ће се сусретати пројектанти надземних електроенергетских водова и потребу за сигурним, поузданим и економичним снабдевањем потрошача електричном енергијом.

#### 3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 55 страна, са укупно 24 слике, 6 табела и 6 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља). На крају текста дат је списак коришћене литературе, списак скраћеница и прилог са програмским кодом.

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

У другом поглављу су наведени и описани основни елементи надземних водова.

У трећем поглављу је описан механички прорачун надземних водова. Овде су детаљно описани појмови, прорачуни и стандарди који се користе током пројектовања надземних електроенергетских водова. Посебан акценат је на затезно поље и једначину стања проводника.

У четвртом поглављу је описана Њутнова метода којом ће се механички прорачун извршити.

У петом поглављу је приказан и објашњен реализован програм за детаљан механички прорачун затезног поља применом Њутнове методе. Такође се и анализира пример затезног поља са циљем за комплекснију и тачнију анализу могућих стања проводника у односу на класичан метод идеалног распона.

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

#### 4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Душанке Дашић ближе објашњава механички прорачун затезног поља применом Њутнове методе. Надземни електроенергетски водови су изузетно битан елемент електроенергетског система. Преносне и дистрибутивне мреже електроенергетских система су доминантно сачињене од надземних електроенергетских водова. Стога је битно обезбедити веома висок ниво поузданости функционисања свих елемената у оквиру конструкције надземних електроенергетских водова. Реализован програм може да се примени за детаљне механичке прорачуне затезних поља надземних електроенергетских водова. Реализован програм је од нарочитог значаја због могућности прорачуна затезног поља при неравномерним оптерећењима и спречавања угрожености сигурносних растојања и заштитних зона. Програм такође омогућава уважавање утицаја закошења носећих изолаторских ланаца, који могу битно да утичу на прорачуне.

#### 5. Закључак и предлог


Кандидаткиња Душанка Дашић у свом мастер раду анализира је механички прорачун затезног поља применом Њутнове методе. Ова тема је од посебног значаја за тржиште електричне енергије за које је задужен оператор електроенергетског система Србије.


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. Душанке Дашић прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 06.09.2024. године

Чланови комисије:

  
др Томислав Рајић, доцент

  
др Милета Жарковић, ванредни професор