



# 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 10.05.2016. године, именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ранка Јасике под насловом „Методе за интерпретацију резултата мерења специфичне отпорности тла“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Ранко Јасика је рођен 30.03.1992. године у Пријепољу, где је завршио основну школу и гимназију. Електротехнички факултет уписао је 2011. године. Дипломирао је на Одсеку за енергетику, смер Електроенергетски системи, са просечном оценом 9,10. Дипломски рад одбранио је у септембру 2015. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу за Електроенергетске системе, смер Постројења и опрема, уписао је у октобру 2015. године.

#### 2. Опис мастер рада

Тема рада припада области електроенергетских система, подобласт уземљења електроенергетских објеката.

Мастер рад обухвата укупно 84 стране, са 69 слика, 108 табела и 9 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља) и списак коришћене литературе.

У уводу је описани предмет и циљ рада. Указано је на значај познавања електричних карактеристика тла, посебно специфичне отпорности и типа тла.

У првом поглављу је дат преглед метода за мерење електричних карактеристика тла које се користе у пракси и указано је на њихове специфичности.

У другом поглављу су детаљно описане методе за интерпретацију добијених резултата мерења специфичне отпорности тла и одређивање еквивалентног двослојног модела тла. Описане су две најчешће примењиване методе, метода мрежног претраживања и градијентна метода. Приказан је и поступак модификације методе мрежног претраживања. Описане су предности и мане ових метода и указано је на утицај почетних услова на обе методе.

У трећем поглављу извршено је тестирање примене обе методе на реалним примерима теренских мерења из праксе.

У четвртом поглављу су описане препоруке у погледу поступка и начина извођења мерења на локацијама будућих постројења.

Завршно поглавље је закључак у оквиру кога истакнуто да се применом методе мрежног претраживања и њене модификације параметри тла могу одредити врло поуздано, док код се градијентне методе јавља утицај почетних услова који може довести до дивергенције поступка. Указано је и да се у случају када се мерења врше на више различитих праваца на некој локацији, поузданији резултати се добијају усредњавањем мерених вредност за целу локацију, него да се анализе врше за сваки правац посебно.

#### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Ранка Јасике се бави проблематиком одређивања еквивалентног електричног модела тла за потребе пројектовања уземљивача електроенергетских постројења. Тачно познавање ових карактеристика значајно доприноси тачнијем прорачуну карактеристичних величина самих уземљивача што је веома важно у погледу безбедности рада самих постројења, а може довести и до значајних материјалних уштеда приликом пројектовања и изградње уземљивача.

Основни доприноси рада су: 1) приказ метода за мерење специфичне отпорности тла; 2) приказ метода за обраду резултата мерења и одређивања еквивалентног модела тла за потребе пројектовања уземљивача електроенергетских постројења; 3) поређење наведених метода; 4) препоруке за примену метода у случају пространих локација, велике површине.

#### 4. Закључак и предлог

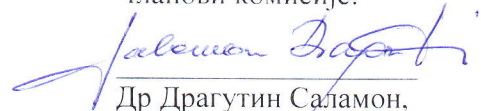
Кандидат Ранко Јасика је у свом мастер раду обрадио проблематику одређивања електричних карактеристика и еквивалентног модела тла који су потребни у поступку пројектовања уземљивача великих електроенергетских постројења и указано је на специфичности метода које се користе у пракси. Извршио је модификацију једне од метода која знатно убрзава сам поступак интерпретације резултата мерења.

Кандидат је исказао велику самосталност и систематичност у свом раду, као и иновативне елементе у решавању наведене проблематике третиране у раду.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Ранка Јасике под насловом „Методe за интерпретацију резултата мерења специфичне отпорности тла“ прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 30. 06. 2016. године

Чланови комисије:



Др Драгутин Саламон,  
ванр. проф у пензији.



Др Марија Стефановић, доцент



Др Александар Савић, доцент