



## 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 14.7.2020. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Срђана Илића под насловом „Прорачун струјне оптеретљивости енергетских каблова применом различитих метода“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Срђан Илић рођен је 10.04.1994. године у Бору. Основну школу завршава у Бору као носилац „Вукове дипломе“. Средњу Електротехничку школу у Бору, смер електротехничар рачунара, завршава 2013. године, такође као носилац „Вукове дипломе“. Основне студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду уписује 2013. године, док исте завршава у септембру 2018. године, одбраном дипломског рада под називом „Анализа утицаја висине стуба на производњу ветроелектрана у Јужном Банату“, са просечном оценом 7,80 и оценом 10 на одбрани дипломског рада. У Октобру 2018. године, уписује Мастер академске студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, на катедри за Електроенергетске системе – смер постројења и опрема. Одмах након завршених основних студија, од Октобра 2018. године па до данас, запослен је као пројектант енергетских инсталација ниског напона, при чему се уз то бави и пројектовањем сигналних и телекомуникационих инсталација.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 59 стране, са укупно 40 слика, 5 табела и 13 референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља). На крају текста дат је списак коришћене литературе и списак табела и слика.

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

У другом поглављу дат је кратак историјат развоја кабловске технике.

У трећем поглављу дата су општа разматрања о енергетским кабловима. Описаны су конструктивни елементи каблова. Анализирани су пренос топлоте, губици у енергетским кабловима и термичке отпорности енергетских каблова. У овом поглављу је посебно истакнута важност правилног димензионисања енергетских каблова.

У четвртом поглављу дат је детаљан преглед метода за прорачун струјне оптеретљивости енергетских каблова.

У петом поглављу дат је преглед апликативних софтвера који су у мастер раду коришћени за прорачун струјне оптеретљивости енергетских каблова.

У шестом поглављу дат је преглед резултата прорачуна струјне оптеретљивости енергетских каблова за реалан објекат - хотел. Резултати су дати за различите методе које су анализиране у раду.

У седмом поглављу дат је закључак и истакнут је значај добијених резултата.

### **3. Анализа рада са кључним резултатима**

Мастер рад дипл. инђ. Срђана Илића се бави анализом различитих метода за прорачун струјне оптеретљивости каблова које се користе у комерцијалним софтверима за моделовање и прорачуне електричних система. У раду је дат детаљан преглед најчеће кориштених метода за прорачун струјне оптеретљивости енергетских каблова који се користе у савременим софтверским програмима. За потребе прорачуна у мастер раду је анализиран реалан објекат - хотел. Извршени су термички прорачуни енергетских каблова који напајају овај објекат. Прорачун је извршен у програмском пакету *ETAP*. Добијени резултати су верификовани коришћењем софтверског пакета *Siemens Simaris Design*. У оба програмска пакета детаљно је моделован анализирани енергетски објекат. Код резултата добијених са два различита програма могу се уочити мања одступања. Може се рећи да су добијени резултати поуздани и да су прорачуном добијена инжењерски прихватљива решења.

### **4. Закључак и предлог**

Кандидат Срђана Илић је у свом мастер раду обрадио проблем прорачуна струјне оптеретљивости енергетских каблова применом различитих метода и различитих програмских пакета. Овај мастер рад је дао одговоре на питања да ли и колико методе за прорачун одступају једна од других, приликом коришћења различитих софтвера.

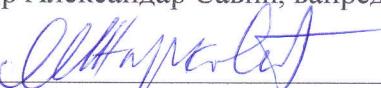
Кандидат је у току рада на теми показао висок ниво самосталности. Кроз рад се огледа свестраност, која се пре свега испољава кроз повезивање теоријских знања и практичног разумевања дате проблематике као и кроз примену савремених рачунарских алата.

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

Београд, 28.8.2020. године

Чланови комисије:

  
др Александар Савић, ванредни професор

  
др Милетар Јарковић, доцент