



# 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 05.06. 2018. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Милан Ковачевић под насловом „Управљање електрофилтрима у термоелектрани Морава”. После прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Милан Ковачевић је рођен 28.08.1990. године у Београду. Завршио је основну школу „Стеван Синђелић“ у Београду. Уписао је Електротехничку школу „Стари град“ у Београду, коју је завршио као ћак генерације. Електротехнички факултет уписао је 2009. године. Дипломирао је на одсеку за Сигнале и системе 2014. године са просечном оценом 7,52. Дипломски рад одбацио је у јулу 2014. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за сигнале и системе уписао је у октобру 2014. године.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 70 страна, са укупно 54 слике. Рад садржи увод, пет поглавља, закључак и списак коришћене литературе (укупно 7 поглавља).

Прво поглавље представља увод у коме су описаны предмет и циљ рада, са кратким прегледом садржаја сваког поглавља.

У другом поглављу описан је начин функционисања и рад електрана, врсте електрана које постоје као и њихове поделе. Такође је и описана термоелектрана Морава, на којој је одрађен и сам пројекат пуштања електрофилтера у рад.

Тема трећег поглавља су електрофилтри. Описан је принцип рада електрофилтра, приказани су и њихови машински подсклопови, начин и систем напајања, као и опрема која је коришћена за контролу и мерење. На крају области приказан је начин руковања електрофилтрима.

У четвртом поглављу приказан је пример SCADA система, односно шта је то SCADA, када и у којим ситуацијама је треба примењивати и које су њене погодности.

Пето поглавље обрађује проектни задатак. Описано је како изгледа реалан управљачки систем на електрани, која опрема је коришћена за реализацију пројекта, затим, описана је комуникација која је коришћена за повезивање целог система електрофилтра, приказане су слике израђене у сврху пројекта за управљање електрофилтром.

У шестом поглављу, дат је закључак на обрађивану тему, анализом конкретног примера примене електрофилтра у термоелектрани Морава и њихов утицај на животну средину.

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

Мастер рад дипл. инж. Милана Ковачевића се бави управљањем електрофилтрима у термоелектрани Морава.

Основни допринос рада јесте представљање решења са анализом савременог система аутоматског управљања заснованог на *DCS* (Distributed Control System) у циљу оптимизације рада електрофилтра.

### **4. Закључак и предлог**

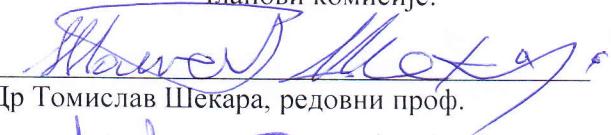
Кандидат Милан Ковачевић је у свом мастер раду, користећи методе анализе процеса, успешно представио технологију процеса управљања електрофилтрима у термоелектрани Морава, описујући детаљно целокупан процес израде и имплементације софтвера у поступку побољшања аутоматизације функционисања електрофилтра са освртом на проблеме на које треба обратити пажњу и заобићи их, како би се рад електрофилтра одвијао неометано.

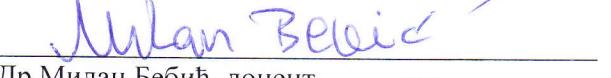
Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку у решавању проблематике овог рада.

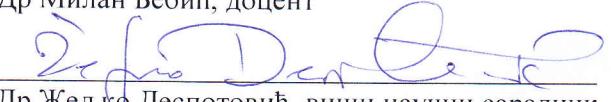
На основу изложеног, чланови Комисије предлажу Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Милана Ковачевића, под насловом „Управљање електрофилтрима у термоелектрани Морава“ прихвати као мастер рад и да кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 10. 09. 2018. године

Чланови комисије:

  
Др Томислав Шекара, редовни проф.

  
Др Милан Бебић, доцент

  
Др Жељко Деспотовић, виши научни сарадник