



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 02.03.2017. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Марка Илића под насловом „Моделовање одзива потрошње помоћу генетског алгорита“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Marko Илић је рођен 19.11.1992. године у Ваљеву. Завршио је основну школу "Сестре Илић" у Ваљеву као вуковац. Уписао је Ваљевску гимназију коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2011. године. Дипломирао је 2015. године са просечном оценом 8,04. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу Електроенергетски системи уписао је у октобру 2015. године. Положио је све испите са просечном оценом 9.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 50 страна, са укупно 31 сликом и 25 референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља), прилог и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Дато је образложење задатка рада и преглед по поглављима.

Друго поглавље сагледава досадашњи развој електроенергетских система, као и предвиђања њихове будућности. Посебан осврт је дат у два потпоглавља на обновљиве изворе енергије и на појаву дерегулације електроенергетских система.

Треће поглавље је посвећено објашњавању термина и принципа функционисања интелигентних електроенергетских система. Дато је више дефиниција интелигентне мреже, објашњење свих њених делова и њихове међусобне повезаности.

Четврто поглавље се концентрише искључиво на одзив потрошње. Анализирају се његове теоретске могућности, технике којима се оне постижу, као и досадашња искуства из праксе.

Пето поглавље разматра генетски алгорита. Приказан је начин на који он покушава да имитира природну еволуцију. Дат је детаљан опис свих његових параметара и операција.

Шесто поглавље обрађује програм написан у програмском пакету MATLAB. Детаљно је објашњено на који начин су уређаји у домаћинству представљени за оптимизацију и како су изведени сви параметри генетског алгорита. Дат је приказ резултата симулације, при чему је показано како мењање параметара утиче на алгорита. На крају је приказано понашање алгорита и резултати при реалним ценама електричне енергије.

На крају рада, пре списка коришћене литературе, у прилогу је дат цео програмски код који је коришћен за израду апликације.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Марка Илића се бави анализом технике одзива потрошње као делом интелигентних електроенергетских мрежа. Обрађена је њена улога са теоријског аспекта. Потом је извршена симулација коришћењем метахеуристичке методе генетски

алгоритам. Симулација је изведена у оквиру апликације која је направљена у програмском пакету MATLAB. Као циљ оптимизације је узета корист крајњег корисника.

Основни доприноси рада су: 1) преглед могућности примене генетског алгоритма за оптимизацију одзива потрошње; 2) развој апликације; 3) могућност додатног развоја апликације за даље примене.

4. Закључак и предлог

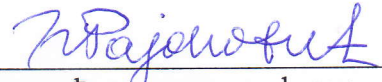
Кандидат Марко Илић је у свом мастер раду успешно решио проблем оптимизације одзива потрошње. Приказан је модел који је једноставан за коришћење, промену параметара и приказ резултата.

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

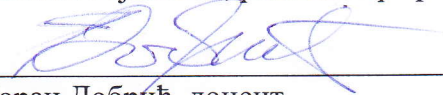
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Марка Илића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 13.03.2017. године

Чланови комисије:



Др Никола Рајаковић, редовни професор



Др Горан Добрић, доцент